Lars Reppesgaard

Imperium Google

Google zna Cię lepiej,
niż sądzisz...

edu
wydawnictwo

Lars Reppesgaard

Imperium Google

Google zna Cię lepiej, niż sądzisz...

Przekład
Paulina Sadurska

Wydawnictwo BC Edukacja Sp. z o.o.

Imperium Google

Spis treści

Okładka

Karta tytułowa
Dedykacja
Wstęp

Od wyszukiwarki do internetowego imperium Witamy na planecie Google
Wejście na szczyt
Nasz najlepszy przyjaciel
Największy komputer świata
Planeta Google
Imperium i ciemna strona mocy
Jak naprawdę myśli Google

W wieży z kości słoniowej Googlersi
Przywódcy nie mają żadnych szans
Matematyka jest wszystkim
Zarządzanie kreatywnym chaosem
Mieszkańcy wieży z kości słoniowej

Walka o najwyższe miejsca Reklama w internecie – maszynka do robienia pieniędzy

- Reklama internetowa
- System operacyjny dla całej branży reklamowej

Algorytm uczy się chińskiego Google na świecie
- Wyszukiwarki
- Wyszukiwarka uczy się języków
- Fiasko w Rosji
- Badania dookoła świata
- Narada w gondoli

Serce olbrzyma Centra komputerowe
Jakość przez ilość
Prąd – czynnik powstawania kosztów

Optymalizatorzy, hakerzy, fałszywi klikacze Kampania Google'a przeciw manipulacjom
Walka o najlepsze pozycje
Link farm i Google bombing
Hakerzy i fałszywi klikacze

Ciemna strona mocy Google staje się imperium
Taniec na giełdowym parkiecie
Nie jest zwyczajnym przedsiębiorstwem?
Triumwirat połyka mniejszych
Pokłon przed chińskimi cenzorami

Niezaspokojony głód danych Co naprawdę wie Google
Na tropie Thelmy Arnold
Co naprawdę wie Google
Co robi Google z powierzanymi mu informacjami?
Amerykanin w Europie
Na straży danych
Co robi Google

Konto u giganta Usługi osobiste
Zapewnić sobie przewagę w kwestii danych
Sieć obserwacyjna się rozszerza

Kula ziemska na monitorze Zdjęcia satelitarne, plany miast, widoki ulic
Nowy język do opisu świata
Zwierciadło świata
Widok z okna

Miliony wchodzą na antenę Google kupuje portal YouTube

Transakcja bezgotówkowa

Trudne dziecko – filmy reklamowe

Organizm w internecie Dokumentacja medyczna i analizy genetyczne
Google odkrywa rynek przyszłości
Dane zdrowotne on-line

Tysiące lat wiedzy Google skanuje świat książek
Nadciągają skanery
Spór o prawa autorskie
Książki w Google'u

Aplikacje online Atak na Microsoft&Co.
- Aplikacje online
- Przetwarzanie w chmurze
- Jeden system operacyjny dla całego świata

Android kontra Nokia Freeware dla telefonii komórkowej

Swoboda usług mobilnych

Reklama za wszelką cenę? Google wkracza do świata kolorowych banerów
Google i kolorowe banery
Widoki na przyszłość

Kliknięcie w niezależność Pożegnanie z planetą Google?
- Imperium Google: wzlot czy upadek?
- Niebezpieczne zasoby danych
- Konkurencja na horyzoncie?
- Dane w niebezpieczeństwie?
- Popyt na użytkowników
- Pożegnanie z planetą Google

Karta redakcyjna

Das Google-Imperium
by Lars Reppesgaard

Copyright © 2008 by Murmann Verlag, Hamburg

All rights reserved. No part of this book may be used or reproduced in any manner whatever without written permission except in the case of brief quotations embodied in critical articles or reviews.

Polish translation copyright © 2009 by BC Edukacja Sp. z o.o., Warszawa
Polish edition is published by arrangement with Murmann Verlag.

Przekład z języka niemieckiego: *Paulina Sadurska*

Redakcja: *Olga Gorczyca*
Korekta: *Magdalena Borek*

Projekt okładki: *Lijklema Design – Karolina i Hans Lijklema*

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się wykorzystywania niniejszej książki lub jej części do celów innych niż prawnie ujęte bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy. Zgodnie z prawem autorskim, bez uprzedniej zgody wydawcy zabrania się powielania, zapisywania oraz zamieszczania dzieła lub jego części w sieci komputerowej, a także w wewnętrznej sieci szkół i innych placówek oświatowych.

Wydawnictwo BC.edu
Warszawa 2009

ISBN 978-83-7802-032-5

Plik opracowany na podstawie Imperium Google,
Warszawa 2009, Wydanie I.

Plik ePub przygotowała firma eLib.pl
al. Szucha 8, 00-582 Warszawa
e-mail: kontakt@elib.pl
www.eLib.pl

Dla Brigitte i Henningera

Wstęp

Od wyszukiwarki do internetowego imperium
Witamy na planecie Google

Oliver to naprawdę urocze dziecko; nauczył się chodzić już w wieku dziesięciu miesięcy, uwielbia grać w piłkę i dużo się śmieje. Błękitne oczy odziedziczył po mamie – Carol Kai. Tacie zawdzięcza swoje bardzo nietypowe drugie imię – Google. Ojciec kupił mu nawet śpioszki, na których ten wyraz wypisano niebieskimi, zielonymi, czerwonymi i żółtymi literami. Dzięki imieniu, które nadał synowi przyjaciele nazywają go teraz „Abu Google", czyli ojciec Google'a. Elias Kai jest dumny ze swojego nowego przezwiska, ponieważ od dawna jest zagorzałym fanem firmy. Żadna inna instytucja nie ma takiego wpływu na jego życie jak to przedsiębiorstwo z Kalifornii zarządzające najpopularniejszą wyszukiwarką internetową świata. Każdego dnia Kai korzysta z niej w poszukiwaniu interesujących go stron internetowych. Poczta elektroniczna Google'a pozwala mu na utrzymywanie stałego kontaktu z przyjaciółmi i partnerami biznesowymi. Elias Kai zarabia na życie, doradzając różnym firmom w sprawach związanych właśnie z Google'em. Ten mający libańskie korzenie specjalista ds. marketingu studiował w Stanach Zjednoczonych, a dziś mieszka w Sztokholmie. Doradza swoim klientom, jak projektować strony internetowe, aby wyszukiwarka mogła je łatwo znaleźć.

Jednak Google nie tylko pomaga mu zarobić na utrzymanie. Jak twierdzi Elias, „Google jest synonimem swobodnej wymiany informacji". Właśnie dlatego, gdy we wrześniu 2005 roku na świat przyszedł jego syn, nie miał wątpliwości, jakie imię będzie nosił. „Kiedy dowiedzieliśmy się, że Carol jest w ciąży, powiedziałem, że nazwiemy nasze dziecko Google. Wszyscy się śmiali, nikt nie potraktował tego poważnie – przypomina sobie Elias Kai. – Mój brat mówi, że następne dziecko nazwę zapewne Yahoo Fuji Nikon. Ale Carol od początku czuła, że nie żartuję. Ona wie, jak bardzo podziwiam firmę Google".

Wielu ludzi może powiedzieć o sobie to samo, co ojciec Olivera Google'a Kaia – nawet jeśli nie nadają swoim dzieciom tak specyficznych imion. Prawie każdy użytkownik komputera i internetu zna wyszukiwarkę Google i posługuje się nią codziennie. Co więcej – Google fascynuje. Dynamiczne przedsiębiorstwo technologiczne z Kalifornii szturmem zdobyło świat. W sierpniu 2008 roku firma Google świętowała dopiero dziesiąte urodziny, a już ma olbrzymi udział w urzeczywistnianiu idei wieku informacji.

Rozpowszechnianie się technologii internetowej od połowy lat dziewięćdziesiątych sprawiło, że dziś łączą się ze sobą miliony komputerów na całym świecie. Ilość informacji w światowych sieciach danych jest ogromna i rośnie z każdym dniem. Firmy, przedsiębiorstwa medialne oraz osoby prywatne niestrudzenie umieszczają w internecie artykuły, referaty, zdjęcia, filmy, prognozy pogody czy informacje giełdowe. W 2007 roku na cyfrowy wszechświat składało się 281 miliardów gigabajtów danych. W przeliczeniu na wszystkich mieszkańców naszej

planety na jedną osobę przypada 45 000 zdjęć cyfrowych, więcej niż osiem milionów stron tekstu lub 45 filmów fabularnych w wersji kinowej.

Ilość danych, które może wykorzystać każdy z nas – nieskrępowany odległością, granicami czy godzinami otwarcia – jest większa niż kiedykolwiek. W internecie można znaleźć informacje na każdy temat. Cyfrowa pamięć świata obejmuje prawie wszystkie dzieła literatury, archiwa prasowe, dane gospodarcze, utwory muzyczne, leksykony, zdjęcia i filmy dotyczące wybitnych ludzi, zwierząt i roślin, budowli oraz różnych wynalazków. Prawie wszystkie idee, jakimi może się poszczycić ludzkość, zarówno te dobre, jak i złe, dokumentuje się i ciągle dyskutuje gdzieś w światowej sieci.

Takie wyszukiwarki, jak Google, pomagają użytkownikom w dotarciu do celu ich poszukiwań. „Są niezbędne do poruszania się w internecie" – mówi Wolfgang Sander-Beuermann z Uniwersytetu im. Leibniza w Hanowerze, jeden z badaczy specjalizujących się w dziedzinie wyszukiwarek internetowych. Wyszukiwarki porządkują ogromną ilość wiedzy przechowywanej w światowych sieciach, dzięki czemu współczesne społeczeństwo informacyjne zawsze ma do niej dostęp. Tylko 10% użytkowników odnajduje potrzebne im strony internetowe, nie posługując się przy tym wyszukiwarką.

Tak zwany *Geodisplay* pokazuje, jak wygląda świat, dla którego mieszkańców na porządku dziennym jest poszukiwanie cyfrowych danych przez wyszukiwarkę internetową. W holu budynku nr 43 w Googlepleksie, głównej siedzibie firmy Google Inc. w Dolinie Krzemowej w Kalifornii, można na wielkim ekranie obejrzeć

obraz Ziemi. Cała planeta pokryta jest małymi migającymi punktami, z których każdy oznacza jedną szukaną frazę, a jego kolor wskazuje język, w jakim wysłano zapytanie. Tryskające z nich barwne strumienie światła pokazują, skąd pochodzą zapytania wpływające do różnych centrów komputerowych Google'a.

Światełka prawie całkowicie zakrywają obszar Stanów Zjednoczonych. Nic dziwnego, USA to kolebka internetu, to tutaj opracowano wojskową sieć ARPANET. Do dziś Amerykanie są pionierami w rozbudowywaniu społeczeństwa informacyjnego. Apple, Microsoft, Ebay, Yahoo, Amazon i w szczególności Google pochodzą właśnie ze Stanów. Tutaj znajduje się najwięcej centrów komputerowych Google'a, w których przetwarza się zapytania. Większość świateł ma kolor czerwony, co wskazuje, że pytanie sformułowano w języku angielskim, jednak widać także niejedno żółte, oznaczające język hiszpański. W ostatnich latach w USA znacznie wzrosła liczba osób o latynoamerykańskich korzeniach. Poniżej Stanów Zjednoczonych rozbłyskują przede wszystkim żółte światła. To Meksyk. Niektóre promienie prowadzą stąd przez Atlantyk do centrów danych w Hiszpanii. Na Starym Kontynencie ekran mieni się wszystkimi kolorami tęczy. Niebieskie promienie to język francuski, purpurowe – holenderski, ciemnozielone – niemiecki, a jasnozielone – portugalski.

Wiedza to władza. Ta zasada w całej pełni objawiła się dopiero w epoce cyfrowego przyśpieszenia. Tacy użytkownicy komputerów, jak Elias Kai, wpisują w wyszukiwarkach prawie 49 miliardów fraz miesięcznie. Katalog centralny, który pozwala na znalezienie

określonych informacji, to właśnie Google. Wprawdzie nie jest to ani najstarsze, ani jedyne narzędzie do poszukiwań w świecie internetu – dostępnych jest ponad 5500 innych stron tego typu – jednak najwięcej kliknięć przypada właśnie na Google'a, bowiem dla wielu ludzi nie jest to jedna z wielu, ale jedyna wyszukiwarka, jaka w ogóle przychodzi im do głowy.

Wejście na szczyt

Pierwsi użytkownicy wyszukiwarki Google szybko stali się jej zwolennikami, ponieważ uzyskiwali lepsze wyniki szukania niż u jej komercyjnych konkurentów. W latach 1996 i 1997 Google był zaledwie projektem naukowym dwóch wybitnych studentów zafascynowanych komputerami. Jeden z nich – Larry Page – postanowił przeanalizować w swojej pracy doktorskiej strukturę tzw. *World Wide Web*. W tym celu zaczął oceniać linki, które odsyłały internautów do różnych stron. Razem ze swoim kolegą ze studiów, Siergiejem Brinem, opracował pierwszy model matematyczny umożliwiający wykorzystanie zalinkowania stron jako wskazówki dotyczącej ich znaczenia – tak jak w wypadku tekstu naukowego, który w świecie nauki uchodzi za znaczący, jeśli jest często przytaczany.

Wyniki, których wyszukiwarka dostarczała podczas poszukiwań różnych treści w internecie, przekonały do niej pierwszych użytkowników: studentów, kadrę profesorską i pracowników administracji. Dzięki tzw. marketingowi szeptanemu (z ust do ust) Google stał się popularny w amerykańskich kręgach

uniwersyteckich. Jego twórcy podbijali serca coraz większej społeczności internetowej także dlatego, że samodzielnie skonstruowali swój komputer oraz wybrali darmowy system operacyjny Linux.

We wrześniu 1998 roku Page i Brin założyli firmę Google Inc. Andy von Bechtolsheim, ekspert komputerowy, który przeprowadził się do Doliny Krzemowej z Niemiec, wystawił im czek na sumę 100 000 dolarów, aby mogli rozwijać swoją technologię. W czerwcu 1999 roku w ich start-up [całkowicie nowe przedsięwzięcie – przyp. tłum.] 25 milionów dolarów zainwestowały dwie firmy typu *venture capital* [firmy specjalizujące się w przedsięwzięciach wysokiego ryzyka – przyp. tłum.] Sequoia Capital i Kleiner Perkins. Trzy miesiące później oficjalnie uruchomiono wyszukiwarkę Google, wcześniej zaprezentowaną użytkownikom tylko w wersji beta.

Jeszcze w wersji testowej Google zaczął wygrywać w konfrontacji ze swoimi komercyjnymi konkurentami. Ówczesny lider rynkowy, Altavista, umieścił funkcję wyszukiwania stron w kolorowym portalu, przepełnionym banerami reklamowymi. Również Yahoo i Lycos doprowadzały użytkowników do białej gorączki olbrzymią ilością reklam na ekranie. Natomiast Google zaproponował skromną, powściągliwą, prawie minimalistyczną stronę startową, ponieważ twórcom chodziło nie o sprzedaż, a o wyszukiwanie.

Reklamy można znaleźć w Google'u dopiero od 2001 roku, jednak sposób ich prezentowania jest bardzo dyskretny – pojawiają się na brzegu strony z wynikami szukania i z reguły mają coś wspólnego z zapytaniem. „Ten pomysł był jedyny

w swoim rodzaju. Yahoo i inne wyszukiwarki obfitowały wtedy w zyskowne banery i zdjęcia reklamowe, które jednak nie odpowiadały specyficznym potrzebom użytkowników" – wspomina Andy von Bechtolsheim. Altavista, Yahoo, Lycos itp. wyświetlały reklamy tych, którzy im najwięcej zapłacili. „W przypadku Google'a reklama nie zasłaniała ekranów komputerów" – tak wyjaśnia ten sukces Mario Fischer z Instytutu Informatyki Gospodarczej w Fachhochschule w Würzburgu [niem. *Fachhochschule* – wyższa szkoła zawodowa – przyp. tłum.]. Podstawowa zasada firmy, opublikowana w prospekcie dla inwestorów przed wejściem Google'a na giełdę, brzmi: „Reklama nie może być denerwującym przerywnikiem". Wyniki wyszukiwania, podobnie jak część redakcyjna gazety, powinny być ściśle oddzielone od ogłoszeń reklamowych. Do dziś nikt nie może kupić sobie najlepszej pozycji wśród wyników wyświetlanych przez Google'a.

Koncepcja Google'a zyskała dużą popularność. Użytkownicy internetu zaczęli się masowo przerzucać na wyszukiwarkę Kalifornijczyków. Technologia wyszukiwania Google' a przewyższała pozostałe także od strony technicznej. „Byłem zafascynowany tym, że naprawdę mogę skorzystać z wyszukiwarki, która wyświetla wyniki w czasie krótszym niż jedna sekunda, a dodatkowo są one najlepsze z możliwych i wolne od reklam. W przypadku wyszukiwarek Lycos i Yahoo byliśmy przyzwyczajeni, że na odpowiedź trzeba czekać od trzech do pięciu sekund" – wspomina Jens Minor, twórca strony *Googlewatchblog.de*, na której fani i użytkownicy programów Google'a zbierają najświeższe wiadomości na temat ich ulubionej

firmy. Ponadto Google dobrze wiedział, że musi dbać o swój wizerunek wyjętego spod prawa buntownika. Przede wszystkim rywalizacja z Microsoftem, największym na świecie producentem programów komputerowych, utrzymywała firmę w dobrej kondycji. Stopniowo coraz więcej członków społeczności internetowej korzystało z wyszukiwarki Google, mając przy tym poczucie, że stoją po właściwej stronie barykady i z każdym kliknięciem choć trochę przyczyniają się do zwycięstwa „tych dobrych".

Wskazówka, jaką otrzymuje dziś każdy, kto stawia pierwsze kroki w internecie, to skorzystanie z Google'a. Zdecydowana większość osób surfujących w sieci odnajduje to, czego potrzebuje, po wpisaniu szukanej frazy na stronie startowej Google'a bądź w małym okienku swojej przeglądarki internetowej i kliknięciu w zaproponowany link. Można więc o nich powiedzieć, że googlują [czasownik „googlić" bądź „googlować" nie trafił jeszcze oficjalnie do słowników języka polskiego, choć jest używany przez informatyków – przyp. tłum.]. Podobnie jak w wypadku marek Maggi, Jeep czy Adidas, z którymi kojarzy się wszystkie typy danego produktu, tak samo słowo „google" weszło do powszechnego użycia i stało się synonimem wyszukiwania informacji w internecie. Uczniowie szukają przez Google'a materiałów do prac domowych, szefowie działów personalnych – dodatkowych informacji na temat kandydatów ubiegających się o pracę, a kierowcy tirów – tras przejazdu. Googluje się także w muzyce pop. Piosenka nowojorskiej wokalistki soulowej Teyany Taylor nosi tytuł *Google me* i można w niej usłyszeć takie słowa: „You know where your girl be, If you

want to find me, Baby you can google me" [„Wiesz, gdzie jest twoja dziewczyna, jeśli chcesz mnie znaleźć, możesz mnie wygooglować" – przyp. tłum.].

Nasz najlepszy przyjaciel

Jeśli jakąś firmę uwiecznia się w piosence i nazywa na jej cześć dzieci, musi być naprawdę popularna. Rzeczywiście, w ostatnich dziesięciu latach Google stał się najbardziej wartościową marką na świecie. Nawet Coca-Cola, Microsoft, Apple czy Nokia musiały usunąć się w cień.

Jednak tylko przypadek sprawił, że Google nazywa się tak, a nie inaczej (jeśli oczywiście wierzyć w to, co ludzie opowiadają sobie na Uniwersytecie Stanforda). Larry Page i Siergiej Brin myśleli właściwie o słowie „Googol", które oznacza liczbę ze stu zerami. Jest to ogromna suma, większa niż liczba atomów w znanym nam wszechświecie. Kiedy w 1938 roku amerykański matematyk Edward Kasner szukał nazwy dla bardzo dużej liczby, zapytał o to swojego dziewięcioletniego siostrzeńca Miltona, ten zaś puścił wodze fantazji i wymyślił właśnie takie słowo. W grudniu 1997 roku w budynku Gates Computer Science Building Page i Brin dyskutowali z innymi studentami na temat odpowiedniej nazwy dla ich wyszukiwarki, którą wówczas nazywali „Backrub". Brin zaproponował wtedy słowo „Googol", jako że termin oznaczający ogromną liczbę znakomicie pasował do gigantycznego katalogu światowych zasobów internetu. Ktoś z obecnych wpisał ten wyraz do komputera, aby zarezerwować

odpowiedni adres dla projektu. Uczestniczący w tej rozmowie do dziś spierają się, czy ta osoba po prostu pomyliła się przy wpisywaniu, czy może domena *googol.com* była już zarejestrowana i pisownia „Google" była w tym momencie jedyną możliwością.

Dzięki milionom użytkowników wpisujących dziś w przeglądarce adres *Google.com* lub jego lokalne wersje, np. *Google.pl* w Polsce, *Google.de* w Niemczech czy *Google.cn* w Chinach, Google stał się siłą napędową ery społeczeństwa informacyjnego. Od czasu błyskawicznego rozwoju firmy Microsoft żadne przedsiębiorstwo nie odniosło tak dużego sukcesu gospodarczego w tak krótkim czasie. Firma Kalifornijczyków wpłynęła na życie prywatne i zawodowe ludzi na całym świecie. „Google jest najbardziej rewolucyjnym wynalazkiem od czasu druku – twierdzi David A. Vise, amerykański dziennikarz, autor książki „The Google Story". Być może brzmi to nieco przerażająco, ale w kontekście dostępu do informacji Google zmienił zachowanie miliardów ludzi na świecie". W samych Stanach Zjednoczonych, na które przypada dwie trzecie zapytań, ponad 100 milionów osób odwiedza właśnie stronę Google'a, aby znaleźć to, czego potrzebują.

Wyszukiwarki typu Google, jako ośrodki komunikacji społeczeństwa informacyjnego, mają coraz większy wpływ na realny świat. Google nie tylko pomaga ludziom w ich poszukiwaniach, lecz także kształtuje ich życie. Jeśli ktoś chce wyjechać na urlop, szuka przez Google'a informacji na temat celu podróży, połączeń komunikacyjnych, biur podróży i noclegów. Na porządku dziennym jest sprawdzanie w Google'u, gdzie odbywa

się koncert, gdzie znajduje się warsztat samochodowy albo jakie są objawy różnych chorób i metody ich leczenia. Każdego miesiąca ludzie proszą Google'a o radę prawie 30 milionów razy. Dzięki niemu internauci mogą, siedząc przy własnym biurku, prowadzić poszukiwania w książkach, czasopismach, bazach danych i archiwach z całego świata. Otrzymują informacje na temat planów miast i najkorzystniejszych operatorów sieci telefonicznych lub sprawdzają, jak stoją ich akcje. Mogą sprawdzać rozkład jazdy pociągów lub śledzić trasę kuriera, który ma im przywieźć paczkę. „W epoce cyfrowej prawdopodobnie tak samo często zwracam się po radę do wyszukiwarek, jak do zaufanych przyjaciół" – mówi Bill Tancer, szef Hitwise, amerykańskiego centrum badań rynku.

Dlatego firma Google należy dziś nie tylko do najbardziej znanych, lecz także najbogatszych, najwartościowszych i najzyskowniejszych przedsiębiorstw. Dwie trzecie wszystkich zapytań na świecie przechodzi przez jej komputery. Udział największego konkurenta Google'a – Yahoo – wynosi zaledwie 13% zapytań. Daleko w tyle znajduje się chińska wyszukiwarka *Baidu.com* i Microsoft ze swoim MSN Search. Udziały w rynku pozostałych wielu tysięcy oferentów są jeszcze mniejsze. W Niemczech, Austrii i Szwajcarii Google ma niemalże status monopolisty – 89% wszystkich zapytań odbywa się właśnie za pośrednictwem tej strony. [Badanie Megapanel PBI/Gemius (maj 2008, grupa: internauci 7+) pokazuje, że w maju 2008 w Google'u szukano odpowiedzi prawie 1,5 mld razy, co stanowiło 92,2% wszystkich zapytań polskich internautów – przyp. red.]

Usługa wyszukiwania jest bezpłatna. Mimo to Google zarabia mnóstwo pieniędzy na ogłoszeniach, które znajdują się obok wyników szukania. W 2007 roku obroty firmy wyniosły ponad 16 miliardów dolarów. Akcjonariusze – na czele z Larrym Page'em i Siergiejem Brinem, posiadaczami pakietu większościowego – mogli się cieszyć ponadczteromiliardowym zyskiem. W pierwszym kwartale 2008 roku obroty Google'a w każdej minucie wynosiły dwa miliony dolarów. Jest to wręcz fenomenalny bilans dla firmy, która zatrudnia na całym świecie zaledwie 20 000 osób. Wartość giełdowa Google'a przewyższa dziś takie firmy, jak Siemens czy Eon, a także światowe koncerny typu Novartis czy IBM. „Nie wierzę, że ktokolwiek, włączając w to twórców Google'a, był w stanie wyobrazić sobie, że firma w tak krótkim czasie nabierze tak ogromnej wartości" – mówi David Vise.

Największy komputer świata

Za skromną maską, którą można znaleźć pod adresem internetowym Google'a, tkwi niepowtarzalna komputerowa infrastruktura. To dzięki niej możliwe jest jednoczesne dostarczanie pożądanych informacji do 2000 osób, które co sekundę sięgają do Google'a. Mimo że w przypadku niektórych pojęć otrzymujemy kilka milionów trafień, z reguły na odpowiedź nie trzeba czekać dłużej niż sekundę, a odsyłacze do najlepszych stron internetowych najczęściej widać na samym początku listy.

Udaje się to dlatego, że Google dokładnie wie, co znajduje się na miliardach stron internetowych. Skąd? Ponieważ co sekundę sam

zadaje tysiące pytań. W podróż po internecie wysyła specjalną grupę małych programów komputerowych, tak zwanych crawlerów (robotów indeksujących). Crawlery zmierzają niestrudzenie od jednego adresu do drugiego i indeksują ich zawartość. Kopię każdej z odwiedzonych stron przechowuje się na komputerach Google'a. Następnie odpowiednie systemy analizują ich treść. Rozpoznają przy tym nie tylko pojedyncze słowa – niezależnie od języka, w jakim są napisane – lecz także kontekst, w jakim występują. Rejestrują na przykład, czy tematem strony, na której widnieje słowo „golf", jest sport, czy samochody, a następnie odpowiednio ją katalogują. Kiedy wpiszemy szukane słowo, Google za pomocą ponad stu kryteriów oceny w ułamkach sekundy ustala nie tylko to, które ze stron pasują do danego zapytania, lecz także, w jakiej kolejności należy je wyświetlić. Następnie program śledzi linki, w które kliknęła osoba szukająca określonej rzeczy, dzięki czemu Google dowiaduje się, czy pokazane wyniki okazały się naprawdę pomocne. Jeśli nie, formuła ustalająca wyświetlane linki automatycznie się modyfikuje.

Dokładny sposób pozycjonowania stron firma utrzymuje w ścisłej tajemnicy, podobnie jak liczbę tych, które zostały skopiowane. Początkowo, ścigając się ze swoimi konkurentami, Google publikował liczbę indeksowanych stron. W czerwcu 2000 roku, kiedy firma zgłosiła 560 milionów całkowicie skatalogowanych stron, Larry Page posłużył się następującym porównaniem: „Nowy, gigantyczny indeks Google'a oznacza, że w czasie krótszym niż pół sekundy możemy przeszukać ilość danych odpowiadającą stosowi zadrukowanych stron, który ma

ponad 110 km wysokości". Dziś firma ogranicza się do informacji, że „dysponuje największym indeksem stron internetowych i innych treści znajdujących się w sieci". Pewne jest, że Google zarejestrował ponad miliard grafik i osiem miliardów stron. Wspominany przez Larry'ego Page'a stos papieru miałby więc już ponad 1600 km wysokości. Niektórzy eksperci z branży uważają, że Google zindeksował w międzyczasie 10 albo nawet 25 miliardów stron, jednak są to tylko spekulacje. Pewne jest to, że dzięki niezmordowanej pracy crawlerów indeks wciąż się powiększa, a program Google' a jest w stanie przeszukać górę danych szybciej niż jakikolwiek inny superkomputer na świecie.

Google nie zdradza, jakie rozmiary ma ta ogromna sieć komputerów; ale jego inżynierowie sukcesywnie ją rozbudowują. Eksperci szacują, że latem 2007 roku obejmowała ona milion zwykłych komputerów osobistych, a rocznie liczba ta wzrasta o 400 000 nowych. „Najczęściej na firmę patrzy się jedynie przez pryzmat dominującej wyszukiwarki, jednak Google to coś więcej: każdego roku wydaje się tam ponad dwa miliardy dolarów na budowanie niesamowicie szybkich centrów wyszukiwawczych na całym świecie – mówi Nicholas Carr, amerykański ekspert ds. technologii i autor książek. – W zasadzie Google buduje największy komputer świata".

Sieć Google'a odgrywa kluczową rolę nie tylko dla niego samego. Jest tak duża, że zmieniła się w ważny komponent światowych sieci informacyjnych. Cały świat szuka za pomocą wyszukiwarki Google i przez to stał się pod pewnym względem od niej uzależniony. Komputery firmy przetwarzają dziennie 20 milionów gigabajtów. „Gdyby wyłączono Google'a, byłaby to

prawdziwa katastrofa. Żadna z pozostałych wyszukiwarek nie posiada porównywalnej infrastruktury" – uważa Sander-Beuermann zajmujący się badaniem wyszukiwarek internetowych. Wystarczy, że Google choć przez krótki czas nie jest dostępny, a komputery wyszukiwarki Metager, napędzanej przez niego w Regionalnym Centrum Wyszukiwawczym dla Dolnej Saksonii w Hanowerze, dochodzą do granic swej wydajności. W przypadku innych wyszukiwarek sytuacja wygląda podobnie. Gdyby naraz wyłączono wszystkie komputery, którymi dysponuje Google, nawet klastry komputerowe jego największych konkurentów, Microsoftu i Yahoo, nie mogłyby ich z dnia na dzień zastąpić.

Dzięki jedynemu w swoim rodzaju systemowi komputerów Google jest w stanie oprzeć się miliardom zapytań atakujących sieć w każdej sekundzie, przez co jest rzeczywiście w dużym stopniu odpowiedzialny za funkcjonowanie internetu w takiej postaci, jaką dziś znamy. Jednak największy komputer świata potrafi o wiele więcej, niż tylko przechowywać i oceniać olbrzymie ilości stron i innych danych. Ten system oddaje do dyspozycji również wiele innych usług internetowych, zachwycających jego użytkowników.

Planeta Google

Wyszukiwanie informacji w sieci, noszące oficjalną nazwę *Google Web Search*, jest niewątpliwie główną usługą oferowaną przez tego giganta. Jest to jednak zaledwie jeden z sześćdziesięciu

produktów udostępnianych użytkownikom. Z biegiem czasu Google stopniowo wzbogacał funkcję wyszukiwania o nowe opcje: wyszukiwanie grafiki – *Google Image Search* (Google Grafika), serwis z książkami – *Book Search*, wyszukiwarka materiałów edukacyjnych i wyników badań – *Google Scholar*, *Google Finance* z informacjami giełdowymi, *Google Deskto*p – program, który umożliwia przeszukiwanie zawartości własnego komputera, *Google News* – funkcja wyszukiwania i przeglądania wiadomości z całego świata, *Google Reader* (Czytnik Google), umożliwiający śledzenie nowych informacji pojawiających się w subskrybowanych witrynach.

Oprócz narzędzi do wyszukiwania Google udostępnia również wiele innych usług. One także są z reguły bezpłatne, a ludzie korzystają z nich miliony razy. *Google Translate* (Tłumacz Google) automatycznie (niestety powierzchownie) tłumaczy teksty z języka niemieckiego, chińskiego, rosyjskiego, portugalskiego czy japońskiego, a od pewnego czasu nawet z hindi na angielski [W Polsce ta usługa jest dostępna od 2008 roku – przyp. red.]. *Picasa* pozwala na przechowywanie, edytowanie i udostępnianie zdjęć w internetowych albumach. Komunikator *Google Talk* umożliwia swoim użytkownikom czatowanie i telefonowanie. Za darmo można korzystać także z poczty Gmail, tudzież *Google Mail*, bądź z internetowego edytora tekstów o nazwie *Google Docs* (Dokumenty Google). Te usługi są polecane przede wszystkim studentom amerykańskich uniwersytetów. Dużą popularnością cieszy się także *Blogger.com*. Zakup Bloggera uczynił z firmy jednego z największych usługodawców w dziedzinie sieciowych

pamiętników, czyli blogów; z programu korzysta ponad 90 milionów użytkowników.

Do najbardziej spektakularnych usług oferowanych przez Google'a należy niewątpliwie YouTube. Ten serwis, pozwalający na umieszczanie i oglądanie filmów w internecie, jest wynalazkiem pewnej małej firmy, którą Google kupił w 2006 roku, i należy do najpopularniejszych witryn na świecie. Dostępne są tam m.in. krótkie filmy animowane i fragmenty programów telewizyjnych, jednak do najbardziej popularnych należą amatorskie nagrania, w których możemy obejrzeć popisy wokalne bądź taneczne, gigantyczne fontanny wytwarzane za pomocą coca-coli i mentosów lub wyścigi na fotelach biurowych. Dzięki filmom własnej produkcji przedsiębiorstwa starają się przyciągnąć do siebie kandydatów na nowych pracowników. Politycy umieszczają tam swoje spoty wyborcze. Zespoły muzyczne promują nowe piosenki (można tu zobaczyć np. teledysk do piosenki Teyany Taylor o Google'u). Portal na nowo określa granicę między tym, co prywatne, a tym, co publiczne. W zasadzie nie znajdziemy tu profesjonalnych filmów, lecz nagrania, które ktoś przypadkiem nakręcił swoim telefonem komórkowym lub amatorską kamerą.

YouTube rozwija się bardzo dynamicznie – filmy z tego portalu są oglądane ponad 100 milionów razy dziennie. Oznacza to, że w dziedzinie filmów internetowych Google ma taką samą przewagę nad konkurentami, jak w przypadku wyszukiwarki. Sama witryna YouTube odpowiada za 10% całego ruchu danych internetowych. Trzy czwarte wszystkich osób oglądających filmy w internecie robi to właśnie na tej stronie. Inne portale, na

przykład Yahoo Video, Clipfish czy MyVideo, już dawno zostały w tyle.

Sieć superkomputerów Google'a oferuje jeszcze wiele innych efektownych programów. Dzięki *Google Maps* (Mapy Google) można sprawdzić na interaktywnym planie miasta, czy w pobliżu naszego miejsca zamieszkania znajduje się kino albo pizzeria i jak można się tam dostać. Także ta usługa ma miliony zwolenników. Niemiecka firma produkująca samochody BMW zintegrowała *Google Maps* ze swoim systemem nawigacyjnym. Strony internetowe przegląda się na wyświetlaczu umieszczonym na desce rozdzielczej samochodu.

Popularnością nie ustępuje mu również program *Google Earth*, umożliwiający powiększanie zdjęć lotniczych i satelitarnych z całego świata. Korzysta z niego ponad 350 milionów ludzi, a dostępny jest w 25 wersjach językowych, między innymi w angielskiej, niemieckiej, fińskiej, hebrajskiej, indonezyjskiej, norweskiej, portugalskiej, rumuńskiej, szwedzkiej, tajlandzkiej, tureckiej i polskiej. Podczas wirtualnych lotów nad krajobrazami i miastami całego świata można np. odkryć, że na dziedzińcu centrali firmy w Mountain View są wystawione parasole przeciwsłoneczne w barwach Google'a – żółte, niebieskie, zielone i czerwone. Na monitorze widać także *Ground Zero* [Strefę Zero – miejsce po zamachu terrorystycznym w 2001 r. w Nowym Jorku – przyp. tłum.], Wielki Mur Chiński, wieżę Eiffla, ujście Amazonki, a także wirtualne trójwymiarowe modele ponad 40 dużych miast.

Google nie jest już w stanie zorientować się, co miliony użytkowników robią z udostępnianymi im narzędziami. Internauci z własnej inicjatywy umieszczają je na stronach

i niekiedy udoskonalają. Firma współpracuje z użytkownikami przede wszystkim wtedy, gdy chce wprowadzić nową usługę. Jeśli Google uważa jakieś projekty za sensowne, firmowi specjaliści podają organizacjom użyteczności publicznej pomocną dłoń. Przykładem może być *Literacy project* – strona główna tej inicjatywy na rzecz przeciwdziałania analfabetyzmowi prezentuje wiele innowacyjnych projektów, między innymi za pomocą filmów na portalu YouTube. W programach Google'a tworzy się blogi na temat analfabetyzmu, organizuje internetowe grupy dyskusyjne, a także nanosi dane statystyczne na interaktywną mapę świata.

Nieraz zdarza się, że osoby zarządzające firmą są zaskoczone, gdy dowiadują się, do czego wykorzystuje się ich technologię. Menedżerowie projektów z całego świata używają arkuszy *Google Spreadsheets*, aby wymieniać się swoimi pomysłami i planami. Piosenkarka Faith Hill posługuje się programem *Google Calendar* (Kalendarz Google) w celu zaplanowania tras koncertowych i poinformowania o nich swoich fanów. Armia Zbawienia w Karolinie Północnej chce w ten sposób zwrócić uwagę na turnieje baseballowe młodzieży. Na początku 2008 roku w kalendarzu prowadzonym przez „The New York Times" można było sprawdzić, gdzie o kandydaturę na prezydenta USA z ramienia Partii Demokratycznej walczyli akurat Hilary Clinton i Barack Obama. Ruch Obrony Praw Obywatelskich w Zimbabwe zastosował *Google Maps* do nadzorowania przebiegu wyborów w tym kraju, podczas gdy władze argentyńskiej prowincji Buenos Aires wykorzystują programy Google' a do odnajdywania osób uchylających się od płacenia podatków. Za pomocą usług *Google Maps* i *Google Earth* można sprawdzić, czy ktoś nie zmniejszył na

papierze powierzchni swojej działki albo nie zataił jakichś upraw, by w ten sposób zaoszczędzić. W przededniu Letnich Igrzysk Olimpijskich w Pekinie tybetańscy uchodźcy i internetowi aktywiści publikowali na portalu YouTube filmy, aby zwrócić uwagę świata na chińską okupację tego regionu i represjonowanie Tybetańczyków. Pracownicy ONZ wpisują do przeglądarki geolokalizacyjnej dane mówiące o sytuacji w obozach dla uchodźców, natomiast Greenpeace informuje w ten sposób o rabunkowej gospodarce leśnej.

Imperium i ciemna strona mocy

Tego typu projekty idealnie pasują do filozofii firmy, którą pracownicy Google'a chętnie wyrażają słowami „Don't be evil" – „Nie bądź zły" lub „Nie czyń zła". To motto nie odnosi się tylko do klientów i użytkowników Google'a, chodzi o to, aby „ogólnie robić to, co trzeba". I nie należy do tego tylko „przestrzeganie przepisów, honorowe zachowanie i traktowanie innych z szacunkiem". Pracownicy zapewniają: „Wszystko, co robimy w naszej pracy w Google'u, odpowiada standardom etycznym najwyższym z możliwych".

Większość Googlersów, czyli ludzi pracujących w Google'u, uważa się za idealistów. Podobnie jak wielu użytkowników są ogarnięci wizją takiego świata, który umożliwia swobodny przepływ informacji i pomysłów. „Wierzymy, że większa ilość informacji oznacza większy wybór, większą wolność i w końcu większą władzę dla ludzi" – mówią przedstawiciele zespołu

projektowego usługi *Google News*. Większość Googlersów za ważne i słuszne uważa działania zmierzające do znalezienia w sieci wszystkiego, czego do tej pory nie skatalogowano.

Do takiego obrazu osób poprawiających świat pasują także drobne, lecz bardzo praktyczne inicjatywy na rzecz ochrony środowiska w Mountain View. Autobusy, które dowożą pracowników do centrali firmy w Dolinie Krzemowej z San Francisco i innych miejscowości, są napędzane biodieslem, zaś 9212 ogniw słonecznych zainstalowanych na dachu Googlepleksu pokrywa jedną trzecią całego jego zapotrzebowania na energię. Nienadające się już do użytku komputery, klawiatury czy kable trafiają do odpowiedniego kontenera.

W swojej krótkiej historii za pomocą kilku sprytnych posunięć, takich jak rezygnacja z irytujących banerów reklamowych czy odpowiednie budowanie wizerunku, firma podbiła dużą część internetowego świata. Obecnie Google prawie nie ma sobie równych w wyszukiwaniu stron, a imperium nadal rośnie w siłę. Dzięki tryskającym źródłom pieniędzy Google bierze udział w najróżniejszych projektach – począwszy od budowy sieci bezprzewodowych i inwestycji w analizę genów, odnawialne źródła energii i podmorskie kable światłowodowe aż po finansowanie osobliwych projektów badawczych, np. *Lunar X Prize*, czyli nagrody za wysłanie na księżyc bezzałogowej rakiety z samobieżnym robotem.

Jednocześnie internetowy gigant pozyskuje kolejne części cyfrowego świata. Kalifornijczycy prowadzą międzynarodowy portal społecznościowy Orkut, podobny do MySpace, Facebooka czy Grona. Ponadto za pomocą dodatkowych programów Google

planuje tak rozbudować stronę startową, aby stała się poważnym konkurentem dla Facebooka czy innych serwisów społecznościowych. Firma pracuje nad oprogramowaniem i sposobem przechowywania danych dotyczących zdrowotnych konsekwencji używania telefonów komórkowych, w międzyczasie fotografuje całe miasta, aby ulepszyć usługę oglądania map. Krótko mówiąc: chyba nie ma już takiej sfery życia cyfrowego, w którą Google nie angażowałby się z całą mocą.

Dostęp do informacji przez internet uległ demokratyzacji. Dzięki takim firmom, jak Google, świat stał się bardziej przejrzysty. Kiedy politycy mijają się z prawdą albo jakieś przedsiębiorstwa publicznie prezentują sfałszowane dane, najczęściej bardzo szybko robi się na ten temat głośno. Dzięki Google'owi każdy, kto ma w domu komputer z dostępem do internetu, może błyskawicznie zdobyć potrzebne wiadomości. Wielu internautów już nie umie sobie wyobrazić świata bez usług oferowanych przez Google'a. „Obecnie używam jego programów codziennie i nie mógłbym już bez nich żyć" – przyznaje twórca blogu *GoogleWatchBlog*, Jens Minor. Ocenia, że 80% swojego czasu w internecie spędza tylko na stronach Google'a. „Wykorzystuję wszystkie usługi, które Google mi oferuje. Swój urlop zaplanowałem za pomocą *Google Maps*, e-maile wysyłam przez Gmail, czas organizuję za pomocą *Google Calendar*, teksty piszę tylko w *Google Docs*". Swoje zdjęcia i filmy również przechowuje w internecie, korzystając z aplikacji Google'a. „To wszystko jest bezpłatne i naprawdę działa. Do dziś mnie to zadziwia".

Jednak ta wyjątkowa technologia, udostępniana przez Google'a całemu światu, ma także swoją ciemną stronę. Wspomniane narzędzia wykorzystuje się nie tylko do wzbogacania wiedzy i radzenia sobie z trudnościami dnia codziennego, lecz także do robienia rzeczy niezgodnych z prawem. Tak jak listownie i telefonicznie można wyznawać miłość, ale też grozić lub szantażować, tak Google'a wykorzystuje się do przygotowywania i popełniania przestępstw. Hakerzy wciąż wyszukują za jego pomocą słabe punkty w cudzych systemach komputerowych. W wyszukiwarce można wpisywać całe słowa albo wiersze kodów, które naprowadzają sprytnych informatyków na ślad źle podłączonych do internetu lub nieprawidłowo zaprogramowanych serwerów z bazami danych.

Czasem także wykorzystywanie Google' a do legalnych celów bywa problematyczne. Dzięki firmowej technologii rozkwit przeżywają voyeuryzm [podglądactwo – przyp. tłum.] i donoszenie. Przykładowo: na amerykańskiej stronie internetowej *Rottenneighbor.com* mieszkańcy odnotowują na planach miast, którzy z sąsiadów działają im na nerwy. Jeśli według nich ktoś zbyt głośno słucha muzyki lub w jakikolwiek inny sposób zakłóca spokój i porządek, zostaje przywiązany do internetowego pręgierza. Na szczegółowej mapie *Google Earth* takie domy zaznacza się na czerwono, aby ci, którzy chcą zmienić miejsce zamieszkania, mogli się dowiedzieć, jak wygląda okolica, do której mają się przeprowadzić.

Wskutek takich działań internauta ma możliwość wglądu w to, co wcześniej należało do sfery prywatnej. Czasami Google zastępuje detektywa, co dla osób, na temat których zbiera się

informacje, może się wiązać z pewnymi konsekwencjami. Niemal regułą stało się szukanie w Google' u informacji na temat kandydatów na dane stanowisko pracy. Wyszukiwarka odkryje – bezstronnie, ale i bezlitośnie – wszystko, co można znaleźć w sieci na temat danej osoby. A w przypadku wielu ludzi tych danych jest naprawdę dużo. W końcu wystarczy parę kliknięć, aby załadować czyjąś stronę internetową albo blog, obejrzeć prywatne zdjęcia lub zapisać się do forum dyskusyjnego.

Coraz więcej ludzi, często naiwnie i lekkomyślnie, wykorzystuje internet, aby zaprezentować samych siebie i przez upublicznienie informacji na temat własnych upodobań i poglądów nawiązać kontakt z innymi. Beztroskie umieszczanie osobistych danych w sieci to dopiero pierwszy krok. Problem polega na tym, że wszystko da się potem odnaleźć. Gdyby nie Google, szefowie działów personalnych prawdopodobnie nie zobaczyliby wielu kompromitujących zdjęć, intymnych wyznań i nieprzemyślanych wypowiedzi, które często biorą pod uwagę w procesie rekrutacji. Ponad połowa doradców personalnych w Niemczech przyznaje, że zdarzyło im się odrzucić czyjąś kandydaturę na podstawie tego, co znaleźli w internecie.

W obliczu takiej ilości dostępnych informacji nie tylko użytkownicy Google'a są ciekawi ceny, jaką przyjdzie im kiedyś za to zapłacić. Krytycy zarzucają firmie, że chce wiedzieć o internautach zbyt wiele. Oferowane aplikacje są wprawdzie bezpłatne, ale niczego nie dostaje się zupełnie za darmo. Sander-Beuermann twierdzi: „Ceną, jaką płacimy za korzystanie z usługi, są dane zbierane na temat każdego użytkownika". System komputerowy Google'a jest tak olbrzymi nie tylko po to, aby

miliony internautów mogły mieć do niego jednoczesny dostęp, lecz także po to, aby Google był w stanie zachować w pamięci wszystko, co robią. Chociaż portal YouTube działa od niedawna, Google zebrał już o jego użytkownikach 12 000 gigabajtów danych. Zawierają one między innymi adresy sieciowe komputerów, na których internauta obejrzał jakiś film, datę i godzinę uruchomienia nagrania oraz login użytkownika.

Google może wyśledzić wszystko, co znajduje się w internecie, a także zapamiętać to, co dzieje się na komputerach, z których korzystają pracownicy firm. Kiedy używają Gmaila, internetowego albumu zdjęć czy programów biurowych, informacje są archiwizowane nie tylko na ich komputerach, lecz także gdzieś w sieci należącej do Google'a. Każde słowo wpisane do wyszukiwarki jest zapisywane w pamięci tego ogromnego systemu – razem z informacją, skąd pochodziło konkretne zapytanie. Czy ludzie, którzy wpisują frazy typu „jak nie spłacać długów" albo „perwersyjny seks", mają tego świadomość?

Kiedy czatujemy za pomocą komunikatora *Google Talk*, zostawiamy po sobie ślad; tak samo jak wtedy, gdy sprawdzamy trasę wycieczki na *Google Maps* lub szukamy w Google'u sposobów leczenia naszych przypadłości. Prywatne upodobania – ulubione filmy, zespoły muzyczne, książki – wszystko co piszą autorzy blogów, ląduje w pamięci Google'a, podobnie jak daty spotkań, które fani Faith Hill wirtualnie zaznaczają w *Google Calendar*. Wszystkie usługi i miliony korzystających z nich internautów wpływają na to, że firma gromadzi ogromną ilość informacji. Te poufne zasoby wiedzy

sprawiają, że Google jest postrzegany nie tylko jako fascynujący i innowacyjny, lecz także jako budzący grozę i niebezpieczny.

Wielu użytkowników nie ma nawet pojęcia, że Google zbiera tak wiele informacji na ich temat. Aż ciarki przechodzą na myśl, że każdy, kto znajdzie się w zasięgu aplikacji Google'a, jest intensywnie obserwowany, a potem zapamiętywany. Nikt spoza firmy nie wie, co dokładnie jest zapisywane w pamięci systemu i co się potem z tymi danymi dzieje.

Urzędnicy ds. ochrony danych uważają zasób informacji, jakimi dysponuje Google, za największy na świecie zbiór prywatnych danych. Kalifornijczycy mogliby założyć obszerne profile poszczególnych użytkowników, zdradzające wszystko na ich temat. Gdyby się na to zdecydowali, za parę lat mogliby w każdej chwili sprawdzić, czy Oliver Google Kai lubi czytać książki, a jeśli tak, to jakie, gdzie w danym momencie przebywa, z kim się przyjaźni, jak wygląda jego sytuacja rodzinna i majątkowa, dokąd podróżuje i co lubi jeść. Dotychczas firma nie uczyniła ani jednego kroku w tym kierunku, choć już dzisiaj byłoby to możliwe.

Nic więc dziwnego, że wszyscy, którzy obserwują rozwój tego przedsiębiorstwa, mają stale jakieś wątpliwości. A nuż ktoś nadużyje władzy, jaka drzemie w tych ogromnych zasobach wiedzy? Czy Googlersów nie kusi „ciemna strona mocy", jak by to powiedziano w „Gwiezdnych wojnach"? A co się stanie, jeśli wszystkie zgromadzone informacje przecieką poza mury firmy i zostaną wykorzystane przez kogoś spoza Google'a? W trakcie procesu sądowego, w którym przeciwko Google'owi występowała stacja telewizyjna, dane użytkowników portalu YouTube posłużyły jako materiał dowodowy, a osoby, których aktywność

w sieci była tam udokumentowana, nie mogły nawet wnieść sprzeciwu.

Już samo założenie, że ta ogromna ilość danych mogłaby zostać wykorzystana do niewłaściwych celów przez firmę Google bądź osoby trzecie, niepokoi specjalistów. Jeśli ktoś dysponuje takim ogromem informacji, wie niebezpiecznie dużo o wielu ludziach, zna ich lęki i potrzeby. Dlatego z jednej strony może ich bardzo rzetelnie i trafnie informować, ale z drugiej – zwodzić, szantażować, oszukiwać, okradać albo nimi manipulować. Aby tak się stało, Google wcale nie musi zamienić się w „ciemne" imperium. Dużo bardziej realistyczne wydaje się inne niebezpieczeństwo – osoby trzecie mogłyby przejąć te informacje i zrobić z nimi, co tylko dusza zapragnie. Amerykański profesor informatyki z Uniwersytetu Princeton, Edward Felten, uważa, że zasoby danych, którymi dysponuje Google, i związane z nimi niebezpieczeństwo są „prawdopodobnie najbardziej drażliwym tematem dotyczącym sfery prywatnej w całej historii ludzkości".

Jak naprawdę myśli Google

W wieży z kości słoniowej
Googlersi

Ludzie, którzy zgromadzili te kłopotliwe zasoby danych, sprawiają wrażenie nadzwyczaj sympatycznych. Większość Googlersów pracujących w niemieckiej centrali firmy w Hamburgu, w europejskim centrum badawczym Google'a w Zurychu lub w Googlepleksie w Mountain View, to ludzie otwarci i przyjaźni. Słychać tam islandzki elektropop zespołu Gus Gus czy muzykę alternatywną formacji The Killers lub Smashing Pumpkins. Wielu Googlersów to ludzie młodzi, ubierający się modnie, choć niedbale. Garnitury noszą tylko biznesmeni odwiedzający firmę w interesach. Na próżno szukać tu krawatów. „Krawaty utrudniają dopływ krwi do mózgu – wyjaśnia Peter Fleischer, kierujący pracami Google'a w zakresie prywatności w regionie EMEA [obszar Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki – przyp. tłum.]. – Nasze nieoficjalne motto brzmi: bądź poważny także bez garnituru".

Corin Anderson jest typowym przykładem Googlersa. Długie włosy nosi splecione w warkocz, a na jej białym T-shircie lśni napis Google. Corin jest jedną z ośmiu tysięcy Googlersów pracujących w Googlepleksie. Skąpane w słońcu biuro, które dziewczyna dzieli z dwoma kolegami, wygląda jakby wpadła tam

banda dzieciaków, porozrzucała swoje pluszaki, gry i inne zabawki, a potem uciekła, nie posprzątawszy po sobie.

W czasie swoich studiów na University of Washington Corin Anderson pracowała nad tosterem, który rozumie ludzki język i opieka kromki chleba po usłyszeniu odpowiedniego polecenia. Wielu Googlersów zajmowało się poza pracą właśnie takimi – dość ekscentrycznymi – rzeczami. T. V. Raman, którego przez Googlepleks prowadzi pies przewodnik – Hubble, pracuje nad systemem pozwalającym na językowe sterowanie komputerem i w wolnym czasie uczy się języków obcych – opanował już dwanaście. „Obecnie uczę się mandaryńskiego" – mówi. Andy Rubin, dyrektor ds. platform mobilnych, który odpowiada za Androida (platformę Google'a dla telefonów komórkowych), pracował wcześniej jako inżynier robotyki. W jego domu w Dolinie Krzemowej nie znajdziemy dzwonka do drzwi – zamiast tego w gong uderza robot, którego Andy samodzielnie skonstruował. W Finlandii Google zatrudnił Petriego Kokko, byłego mistrza Europy w łyżwiarstwie figurowym. Dylan Casey, jeden z kierowników produktu pracujących w Mountain View, jeździł w zespole kolarstwa szosowego Lance'a Armstronga i brał udział w Igrzyskach Olimpijskich w Sydney. Jego kolega po fachu, Andrew Maxwell, często pojawia się na pierwszych stronach gazet, ponieważ jako DJ jednej ze stacji radiowych wypełnia Dolinę Krzemową przede wszystkim muzyką rockową z Birmy. Wcześniej ten kierownik projektu, mówiący w dziewięciu językach, pracował jako kinooperator.

W pewnym momencie swojego życia wszyscy zdecydowali się zaangażować całą swoją kreatywność i wiedzę w pracę dla

Google'a. A jak twierdzi prof. John Sullivan, który wykłada zarządzanie na San Francisco State University i jakiś czas temu opublikował wyniki badań nad polityką personalną Google'a, jest to jeden z najważniejszych czynników sukcesu tej firmy: „Tajemnica rozwoju Google'a tkwi w ciągłym werbowaniu nadzwyczaj utalentowanych ludzi". Sullivan obliczył, że co piętnasty pracownik tej firmy jest też aktywnym rekrutującym. W innych przedsiębiorstwach werbowanie zdolnych ludzi na ogół nie odgrywa aż tak ważnej roli. Z reguły stosunek liczby osób rekrutujących, zatrudnionych w dziale personalnym, do liczby pozostałych pracowników wynosi 1:100. Google przeznacza połowę budżetu działu kadr na poszukiwanie nowych pracowników. To o wiele więcej niż w innych przedsiębiorstwach, ale profesor Sullivan uważa, że nie są to pieniądze wyrzucane w błoto. Inne firmy muszą wydawać dużo więcej na dokształcanie swojej kadry, a Google może na tym zaoszczędzić, gdyż – jak twierdzi prof. Sullivan – „zatrudnia on ludzi, którzy czują potrzebę ciągłego rozwoju".

Podczas gdy w innych firmach wręcz nawołuje się do pracy nad innowacjami i próbuje nakłonić personel do udziału w programach doszkalających, w Google'u dobre pomysły są produkowane taśmowo, ponieważ pracownicy uwielbiają kombinować, łamać sobie głowę podczas fachowych dyskusji i ciągle mają ochotę na wypróbowywanie nowych rzeczy. „Jeśli ktoś ma nowy pomysł, normalna reakcja pozostałych to pełen entuzjazm i wspólna burza mózgów. Polityka firmy czy kwestia, kto właściwie odpowiada za dany dział, nie grają tu prawie żadnej roli" – opowiada Joe Boda. Jest on programistą, pracuje dla

Google'a w Seattle i miał swój udział między innymi w opracowaniu programu *Google Talk*. Kod programu, używany w obrębie firmy do zarządzania całym systemem, jest taki sam bez względu na to, czy chodzi o opcje wyszukiwania, czy o różnego rodzaju programy. Jeśli więc pracownik przenosi się z jednego zespołu do drugiego, nie potrzebuje wiele czasu na dostosowanie się do nowego stylu pracy. A jeśli ktoś tworzy małe programy uzupełniające, to o ile trzyma się standardowych wytycznych, może to robić „bez specjalnego pozwolenia czy wypełniania trzech różnych formularzy" – twierdzi Joe Boda.

Jak zachowują się programiści Google'a podczas wykonywania swojej pracy? Siedzą przed olbrzymimi monitorami, na których można zobaczyć jedynie ciągnące się bez końca białe kolumny kodów na czarnym tle. Pozornie przypadkowo zmieniają w nich kilka znaków, coś dopisują, klikają myszką i opierają się o fotel, śledząc, jaki wpływ na system miały wprowadzone przez nich zmiany. Wygląda to tak, jakby programiści przeglądali „matrix" i nim manipulowali. Algorytm wyszukiwarki i wszystkie inne małe cegiełki, z których składa się programowe imperium Google'a, są na bieżąco sprawdzane i ulepszane. Standardowy sposób postępowania w takich wypadkach polega na tym, że programista wypróbowuje po prostu coś nowego i sprawdza, jaki to wywołuje efekt. Metoda prób i błędów – tak można najkrócej ująć podstawową zasadę strategii innowacji Google'a.

Drugą największą grupę Googlersów – obok programistów – stanowią pracownicy działu sprzedaży. Bez przerwy telefonują albo piszą e-maile, żeby pozyskać nowych reklamodawców

i wyjaśnić im, jak wszystko działa. To dzięki nim Google ma tak dużo pieniędzy.

To, jak i kiedy pracownicy Google'a wykonują swoje podstawowe zadania, zależy wyłącznie od nich samych. 20% całego czasu pracy mogą, a nawet powinni, wykorzystać na własne projekty. *Google News*, *Google Mail* i program reklamowy *AdSense* powstały właśnie w wyniku tego typu dodatkowych działań. Ta dwudziestoprocentowa regulacja stanowi siłę napędową innowacji w firmie, a jednocześnie gwarancję tego, że Google będzie odnosił sukcesy także w przyszłości. Gdyby firma ograniczyła się tylko do usługi wyszukiwania z dołączonymi do niej małymi reklamami, łatwo byłoby zastąpić ją czymś innym. Następna wyszukiwarka internetowa jest dla użytkownika „na odległość jednego kliknięcia myszką". Wprawdzie wyniki wyszukiwania Google'a są dobre, ale w zasadzie internauci mogą znaleźć to, czego potrzebują, także za pomocą innej wyszukiwarki. Nowe, ekscytujące produkty online, np. *Google Earth*, w dużej mierze przyczyniają się do tego, że Google wciąż jest jedyny w swoim rodzaju, nawet wtedy, gdy inne firmy nadrabiają w tych dziedzinach, w których on nie ma sobie równych, np. w technologii wyszukiwania.

Google zadaje sobie wiele trudu, aby ludzie odpowiadający za nieprzerwany strumień nowych pomysłów mogli zapomnieć, że pracują dla firmy notowanej na giełdzie. W określone dni zastępuje swoje logo firmowe w internecie tak zwanymi *Doodles*. W dniu urodzin Leonarda da Vinci z ekranu uśmiecha się do nas Mona Lisa, podczas narodowego święta Szwajcarii logo zdobi mała czerwono-biała flaga. Co roku 1 kwietnia oficjalne strony prasowe

firmy oferują miejsce dla absurdalnych projektów. W 2004 roku można tam było znaleźć ogłoszenie o rekrutacji pracowników na planowaną rzekomo na 2007 rok bazę księżycową *Copernicus*. Miało się tam znaleźć 35 inżynierów, 27 000 komputerów, dwóch masażystów i kucharz specjalizujący się w sushi. W roku 2008 z przymrużeniem oka oznajmiono, że Google razem z twórcą Virgin Group, Richardem Bransonem, zamierza założyć kolonię na Marsie.

Doodles i primaaprilisowe żarty są nieocenione dla wizerunku firmy. Nie tylko przyczyniają się do tego, że wielu ludzi tak gorliwie korzysta z jej wyszukiwarki, lecz przede wszystkim sprawiają, że firmę postrzega się już jako kultową. Zarząd kieruje się inną filozofią niż skostniałe przedsiębiorstwa z nurtu „starej ekonomii" (ang. *old economy*). Nie do pomyślenia jest, aby firmy Siemens, BMW czy Deutsche Bank bawiły się swoimi logo, opracowanymi za grube pieniądze. Google zachowuje się pewnie, nonszalancko, inteligentnie i z dużą dozą autoironii. Dla wielu nieprzeciętnych umysłów właśnie to czyni z firmy atrakcyjnego pracodawcę.

Kalifornijczycy doskonale wiedzą, że muszą wspierać potencjał swoich asów techniki. Google stawia na komunikację i wymianę poglądów, dlatego większość pracowników posiada wspólne biura. Nawet Marissa Mayer, wiceprezes ds. produktów do wyszukiwania oraz jakości użytkowej, która dzięki udziałom w firmie stała się milionerką, wciąż zajmuje wraz z trzema koleżankami niewielkie biuro w Googlepleksie. W pracowniach Googlersów gromadzi się zabawki, co i rusz można się tu natknąć na plastikowe palmy, lampy z substancją przypominającą lawę

i akwaria. Po centrali w Hamburgu biegają psy, zresztą tak samo jak po Googlepleksie. W europejskim ośrodku badawczym w Zurychu spotkania odbywają się w eleganckim salonie, przypominającym angielski pokój z kominkiem i wiekową biblioteczką. Jeśli ktoś chce się znaleźć w odosobnionym miejscu w celu przeprowadzenia rozmowy telefonicznej, wideokonferencji czy odbycia spotkania w cztery oczy, znajdzie je w wycofanym z użycia wagonie kolejki linowej. W Hajdarabadzie, stolicy indyjskiego stanu Andhra Pradesh, w czasie przerw Googlersi grają dla relaksu w ping-ponga lub w piłkarzyki. Do pomalowania ścian biura na planie otwartym użyto mnóstwa kolorów, a ścianki działowe ozdobiono od góry do dołu balonami.

Nie zobaczymy tu zegarów kontrolnych. Zamiast nich we wszystkich siedzibach można znaleźć automaty do gier wideo albo flippery, porozstawiane w krętych korytarzach. Jeśli ktoś czuje się spięty, w wielu filiach firmy ma możliwość skorzystania z foteli masujących, a nawet usług masażysty. W Googlepleksie nad bezpieczeństwem pływających w małym basenie czuwa specjalnie zatrudniony ratownik. Tutaj wielu ludzi potrzebuje ruchu. Lodówki z bezpłatnymi napojami, słonymi przekąskami i tabliczkami czekolady stoją w siedzibach firmy za każdym rogiem. Zamiast tradycyjnych chipsów ziemniaczanych oferuje się naturalne, które jednak są równie kaloryczne. Googlersi w Ameryce ostrzegają się wzajemnie przed „Google Fifteen”, a ci w Europie przed „Google Seven”. Pierwsi mają na myśli funty, drudzy – kilogramy. Chodzi o to, że nowi pracownicy, tak zwani Nooglersi, nie potrafią przejść obojętnie obok tych wszystkich smakołyków i często przybierają na wadze.

Na przykładzie Googlepleksu bardzo wyraźnie widać, według jakiego wzoru Google kształtuje swoje środowisko pracy. Architektura i atmosfera przypominają raczej kampus uniwersytecki niż główną siedzibę firmy. Na dziedzińcu wewnętrznym przed budynkiem nr 43 imitacja szkieletu dinozaura z brązu poluje na plastikowe flamingi. Kilku Googlersów mija tyranozaura, śpiesząc na *Tech-Talk* – serię codziennie zmieniających się wykładów na takie tematy, jak filozofia czy neurobiologia. Niektórzy Googlersi jeżdżą z Googlepleksu do innych budynków na rowerach oddanych im do dyspozycji przez firmę bądź na elektrycznych hulajnogach. Prawie cały teren miejscowości Mountain View na północ od autostrady nr 101 zajmuje Google. Kwatera główna obejmuje milion metrów kwadratowych powierzchni biurowych we własnych i wynajmowanych budynkach.

Centrum firmy stanowi dziedziniec wewnętrzny, gdzie znajdują się najpopularniejsze z siedemnastu kawiarni, w których Google rozpieszcza swoich pracowników napojem *smoothie* z owoców granatu i jagód, meksykańskim *burrito*, indyjskimi specjałami, potrawami z grilla i sushi. Na trawniku w obrębie Googlepleksu kilku młodych mężczyzn gra w kalifornijskim słońcu w siatkówkę, aby oczyścić umysł przed pracą nad nowymi projektami. Inni Googlersi idą przez kampus z laptopami pod pachą i papierowymi kubkami z *latte macchiato* w dłoni. Śpieszą się, ale nie sprawiają wrażenia zestresowanych. Ciężka praca w Google'u właściwie nie jest postrzegana jako praca, uważa prof. Sullivan. „Człowiek rozgląda się dookoła, widzi przyjaciół

i pracuje razem z nimi nad projektami, które uważa za naprawdę interesujące”.

Przywódcy nie mają żadnych szans

Google staje się ulubionym pracodawcą w Stanach Zjednoczonych. W 2007 roku w rankingu dotyczącym wymarzonego miejsca pracy studentów ekonomii Google zastąpił firmę doradczą McKinsey, będącą numerem jeden przez dwanaście lat. Yahoo zajął zaledwie dwudzieste drugie miejsce. Także w Niemczech i Szwajcarii Google jest jednym z pierwszych adresów, pod które udają się absolwenci w poszukiwaniu idealnej pracy. Wśród studentów uczelni technicznych Google w międzyczasie stał się najbardziej fascynującym celem dążeń – zostawił w tyle Porsche i Ferrari. Kobiety stanowią 25% wszystkich zatrudnionych informatyków; prawie żadna inna firma o podobnym profilu nie może się wykazać tak dużym odsetkiem żeńskich kadr.

Przez jakiś czas Google rekrutował swoich pracowników za pomocą zagadek matematycznych, np. na tablicach ogłoszeniowych usytuowanych wzdłuż autostrady 101 oraz na Harvard Square, w pobliżu elitarnego uniwersytetu w Cambridge w stanie Massachusetts, szukano dziesięciocyfrowej liczby pierwszej. Dziś firma nie potrzebuje już żadnej reklamy, aby przyciągnąć zdolnych i lubiących rozwiązywać zagadki matematyków. Posady u Google’a są wręcz pożądane; jednak tylko czworo spośród tysiąca kandydatów ma szanse na pracę

w firmie. W roku 2007 do Google'a wpłynęło 760 000 podań, zatrudniono zaś niewiele ponad 3000 osób.

Kosztowna procedura rekrutacji powinna zadbać o to, aby nowi pracownicy charakteryzowali się prawdziwą mentalnością Google'a. Rozpychający się łokciami osobnicy alfa nie mają żadnych szans. Poszukiwani są inteligentni gracze zespołowi. Proces rekrutacji trwa od dwóch do trzech miesięcy. Od dawna regułą jest to, że przeprowadza się wówczas od 10 do 20 rozmów z pracownikami działu personalnego i z przyszłymi kolegami. Nie da się ominąć całej tej procedury, nawet jeżeli chodzi o podebranie kandydata innej firmie. Jeśli choć jeden z wielu Googlersów, z którymi rozmawiał kandydat, zgłosi weto, może to zadecydować o odrzuceniu aplikacji. Dlatego do niedawna osoby zainteresowane pracą w Google'u musiały czekać na decyzję nawet rok. W międzyczasie skrócono procedurę rekrutacji – na ogół wystarcza sześć, maksymalnie osiem godzinnych rozmów. Do dziś jednak Larry Page lub Siergiej Brin muszą udzielić swojego błogosławieństwa każdemu z przyjmowanych pracowników. Jak im się to udaje, wciąż pozostaje zagadką. Jeden z Googlersów opowiada: „Siergiej bierze ze sobą wieczorem stos teczek z podaniami i przynosi je po dwóch dniach".

Googlepleks oferuje odpowiednie zaopatrzenie miejsca pracy dwadzieścia cztery godziny na dobę. Pomaga to nie tylko przyciągnąć do siebie największe talenty, lecz także podnieść produktywność pracowników. Jeśli ktoś w swoim życiu nie chce się martwić o nic innego niż programy komputerowe, może trzy razy dziennie zjeść za darmo posiłek w jednej z kawiarni lub restauracji, oddać brudne koszule do pralni czy udać się do

dentysty mającego swój gabinet na terenie kampusu. Tu zacierają się granice między czasem pracy a czasem wolnym. Googlersi często przychodzą do biura także w soboty, aby zobaczyć swoich przyjaciół bądź wpaść do kawiarni. Do pracy jeżdżą firmowymi autobusami, które są wyposażone w anteny sieci bezprzewodowych, dzięki czemu już w drodze do biura mogą wysyłać e-maile lub pracować nad swoimi projektami.

Efektem takiej kultury przedsiębiorstwa jest wydłużony czas pracy. Na przykład dla Marissy Mayer na porządku dziennym jest przychodzenie do biura mniej więcej o dziewiątej rano i opuszczanie go około północy – aby na zakończenie dnia pobiegać w klubie fitness, również należącym do Googlepleksu. Wielu Googlersów opowiada, że pracują do późna – jednak nie sprawiają przy tym wrażenia, jakby im to nie odpowiadało. Na forach internetowych można sporadycznie znaleźć krytyczne wypowiedzi osób, którym przeszkadza, że Google promuje kulturę przedsiębiorstwa „zachęcającą pracownika do poświęcenia pracy całego swojego życia". Niektórzy Googlersi prowadzą rozmowy telefoniczne nawet podczas joggingu bądź jazdy na rowerku treningowym na siłowni. „Także kiedy dni pracy są skrajnie wydłużone, większość Googlersów nie ma poczucia, że ciężko pracuje – twierdzi prof. Sullivan. – Przypomina mi to trochę chwile spędzane w kasynie. Drinki są za darmo, na ścianach nie ma zegarów i w ogóle nie czuć upływu czasu". Produktywność Googlersów jest bardzo wysoka. Każdy z nich wypracował w 2007 roku prawie milion dolarów.

To nie przypadek, że Google stara się stworzyć atmosferę podobną do uniwersyteckiej. Osiągnięcia pracowników wynikają

z pasji, a nie z presji. Wielu Googlersów może się poszczycić znakomitymi ocenami z egzaminów końcowych na najlepszych uniwersytetach świata, przez co doskonale zdają sobie sprawę ze swojej wartości na rynku informatycznym. Jednak naprawdę niewielu z nich chodzi o pieniądze. Początkującym pracownikom Google oferuje niższe stałe wynagrodzenie niż Yahoo czy Microsoft. Na portalu internetowym *Glassdoor.com* Googlersi twierdzą, że na początku programiści dostają rocznie około 60 000 dolarów stałej pensji, później w rachubę wchodzi nawet 150 000 dolarów. Dla porównania w Yahoo programiści zarabiają od 70 000 do 130 000 dolarów, a w Microsofcie od 76 000 do 145 000. Świadczenia dodatkowe, takie jak opłacanie części składki na ubezpieczenie zdrowotne, również wypadają lepiej na przykład w Microsofcie.

Mimo to poziom fluktuacji kadr w Google'u wynosi zaledwie około 5%; w innych firmach komputerowych jest on dwa razy wyższy. Jednak główną przyczyną takiego stanu rzeczy nie jest to, że Google, tak jak inne firmy technologiczne, podwyższa stałe wynagrodzenia o zmienne kwoty w zależności od osiągnięć, a dodatkowe opcje na akcje firmy jeszcze długo dają szanse na duży zarobek. Większość Googlersów kocha swoją pracę, atmosferę w Googlepleksie i w innych oddziałach. Atrakcyjność firmy wzrasta, kiedy uświadomimy sobie, że w tym gigancie pracuje ponad tysiąc milionerów. To pracownicy Google'a z zamiłowania, tacy jak Marissa Mayer, która dzięki wejściu firmy na giełdę stała się bardzo bogata, a mimo to – podobnie jak miliarderzy Page i Brin – dzień w dzień przychodzi do biura.

Taka załoga nie pozwoli sobą komenderować, ale w Google'u z reguły nikt nawet tego nie próbuje. Większości decyzji na płaszczyźnie zespołu nie podejmują przełożeni – odbywa się to w drodze głosowania lub dzięki ocenie kolegi po fachu (ang. *peer review*). Tę metodę, w której pomysły nie są opiniowane przez bezpośrednio zaangażowanych, ale przez niezależnych ekspertów, stosuje się także na uniwersytetach do oceny prac naukowych. To również pokazuje, że Google jest firmą, która na wielu poziomach funkcjonuje jak amerykański uniwersytet bądź wybitne centrum badawcze. Liczą się niewielkie zespoły i osobisty kontakt. Hierarchie i sztywne zasady tylko stanęłyby na przeszkodzie temu zacięciu badawczemu. Akademickie warunki ukształtowały również styl zarządzania obu założycieli firmy, podobnie jak jej technologię wyszukiwania, zgodnie z którą strony internetowe – tak jak artykuły naukowe – ocenia się według częstotliwości ich wybierania.

Uniwersytecka kultura przedsiębiorstwa ma tę zaletę, że nie decyduje tam najwyższy rangą, jak to się dzieje w innych firmach, lecz ten, kto ma najbardziej przekonujące argumenty bądź najlepsze kwalifikacje. W przeciwieństwie do innych firm, gdzie na drodze między programistami a top menedżmentem stoi cały szereg kierowników działów i kierowników regionalnych, Google jest wolny od hierarchii. Wskutek dynamicznego powiększania się personelu dopiero teraz powoli kształtuje się średni szczebel zarządzania. Także najbardziej ambitni programiści zaczynają w zespołach liczących od trzech do pięciu osób. Następnie składają sprawozdanie swojemu kierownikowi grupy albo zespołu, ten zaś ma bezpośredni dostęp do około pięćdziesięciu menedżerów

należących do najwyższego szczebla. Swoje biuro w Googlepleksie mają również założyciele firmy i na porządku dziennym jest, że każdy, kto ma jakiś dobry pomysł, może się do nich bezpośrednio zwrócić. Top menedżerowie – tak jak wykładowcy uniwersyteccy – mają stałe godziny dyżurów, pracownicy mogą im wówczas prezentować swoje projekty. Rozmawianie przez telefon czy wysyłanie e-maili jest w tym czasie zabronione. Nawet pracownicy zajmujący najwyższe stanowiska i mający najdłuższy staż pracy ściśle przestrzegają tej reguły.

Razem z zasadą przeznaczania 20% czasu pracy na własne projekty tworzy to system, który powinien zapobiegać blokowaniu pomysłów przez kierowników średniego szczebla, którzy ich nie rozumieją bądź uważają, że nie pasują do polityki ich działu. Wręcz przeciwnie: propozycje, które gdzie indziej uznano by za zagmatwane, niezrozumiałe albo megalomańskie, tutaj są „googlowe". To znaczy, że są dokładnie tym, czego Google oczekuje od swoich pracowników. „Z reguły potrzeba paru miesięcy, aby Nooglersi zaczęli myśleć w tych kategoriach – zdradził jeden z inżynierów firmy w wywiadzie dla amerykańskiego czasopisma „Bussiness Week." – A potem pewnego dnia widzisz, jak ktoś proponuje jakieś dziwaczne zadanie, do którego potrzeba kilku tysięcy komputerów, i mówisz: Hej, wreszcie zrozumiał, o co chodzi".

Google jest bardzo dynamiczną organizacją. Naukowcy, którzy zbadali, jak działa wewnętrzny przepływ informacji, stwierdzili, że w Mountain View pracownicy średnio co 90 dni zmieniali biuro. W zasadzie co sześć miesięcy Googlersi powinni znaleźć sobie jakieś nowe zadanie. Nikt im nie narzuca kierunku,

w którym mają podążać. „W Google'u tę zasadę nazywa się otwartym rynkiem pomysłów (*open market)* – wyjaśnia prof. Sullivan. – Ludzie nie muszą robić tego, co każe im przełożony". Zamiast tego ci, którzy chcą zrealizować jakiś projekt, swoim pomysłem muszą zachwycić specjalistów. Intranet jest bardzo ważnym narzędziem komunikacji, dzięki niemu można się dowiedzieć, kto, gdzie i nad czym pracuje, gdzie potrzebne są „mądre głowy".

Dla utalentowanych programistów i dla wielu pozostałych pracowników Google jest idealnym miejscem pracy: przyjazna atmosfera, stymulujące otoczenie i bezpłatne stołówki to wystarczające powody, aby dać z siebie wszystko. Niekoronowanymi królami w nieformalnej hierarchii są programiści, którym zapewniono nieograniczoną przestrzeń do eksperymentowania.

W ten sposób Google w rekordowo krótkim czasie może rozpocząć realizację wielu nowych projektów i sprawdzić, jak odbierają je użytkownicy internetu. Firma żyje dzięki temu, że nieprzerwanie dowiaduje się czegoś nowego i stale wypróbowuje nowe produkty, a nie jedynie planuje z rocznym wyprzedzeniem, które powinny stać się hitem. „Nasza filozofia opracowywania produktów zakłada szybkie i ciągłe innowacje" – czytamy w sprawozdaniu z działalności gospodarczej z 2007 roku. A jeśli żadna nowość nie spotka się z pozytywnym przyjęciem? Nie ma tragedii, ponieważ sieć komputerów Google'a łatwo radzi sobie z małymi zmianami, takimi jak włączenie bądź wyłączenie jakiejś nowej aplikacji. Podczas gdy producent samochodów lub wydawnictwo musi złomować albo sprzedawać za bezcen

niepopularne produkty, Google po prostu usuwa swoje niepowodzenia z twardego dysku. „Dla większości firm nieudane wprowadzenie nowego produktu jest bardzo drogie. Google'a w zasadzie to nie dotyczy – mówi Nicholas Carr. – Tu niewypał prawie nic nie kosztuje".

Matematyka jest wszystkim

Do niedawna Deb Christensen korzystała z małej platformy internetowej o nazwie *Hello*. Projektantka grafiki, pracująca na rzecz kościoła we Freso w stanie Kalifornia, wykorzystywała ją do swoich projektów, aby rozsyłać ilustracje i małe wiadomości tekstowe. „ W przypadku pracy na odległość było to jak błogosławieństwo" – mówi. Deb Christensen używała *Hello* codziennie. A potem, w maju 2008 roku, usługę nagle wyłączono. Przez Google'a. *Hello* była częścią platformy *Picasa*, zakupionej przez firmę cztery lata wcześniej. Tej decyzji nie zmieniło nawet założenie przez Deb Christensen bloga o nazwie *Savehello*, w którym nawoływała społeczność internetową do wysyłania na adres Google'a masowych e-maili i faksów z protestami.

Hello jest jedną z wielu małych aplikacji, które przez jakiś czas pojawiały się w Google'u, żeby potem bez rozgłosu zniknąć. To, że niekiedy wierni użytkownicy po podjęciu decyzji o nagłym wyłączeniu jednej z bezpłatnych usług zostają z pustymi rękoma, należy do ciemnych stron dynamicznego procesu wprowadzania innowacji. Podczas gdy w innych firmach grupy projektowe tygodniami czekają na zielone światło, w Google'u permanentnie

testuje się coś nowego. Nowe pomysły w zawrotnym tempie zmieniają się w produkty i są błyskawicznie oddawane do dyspozycji internautom. Jednak tak samo zdecydowanie mówi się „Goodbye", kiedy jakaś nowinka nie znajdzie wystarczająco dużo zwolenników. Przykładami takich usług o krótkim żywocie są między innymi: wyszukiwanie głosowe *Google Voice Search*, płatny serwis *Google Answers*, gdzie można było zadać pytanie i w ciągu 24 godzin dostać fachową i satysfakcjonującą odpowiedź, czy *Google Music Trends*, które do dziś są opłakiwane przez niezbyt duże grono fanów.

Hello i wszystkie inne małe programy miały swoich stałych użytkowników – ale jak widać nie aż tylu, aby skłonić Google'a do ciągłej troski o nie. Nasuwa się pytanie: skąd firma wie, które z wielu usług internetowych, oferowanych jednocześnie, są warte tego, aby o nie dbać i dalej nad nimi pracować? Odpowiedź jest prosta: dzięki matematyce.

Firma na bieżąco sprawdza nie tylko to, które z szukanych słów są najbardziej popularne w konkretnych regionach świata albo jakie słowa kluczowe w reklamach cieszą się największą popularnością, lecz także to, jakie sukcesy odnoszą nowe usługi. Kiedy programista umieszcza w sieci nowe aplikacje, w Google'u dokładnie obserwuje się, jak sobie radzą i w jakim kierunku się rozwijają. „Możesz robić, co chcesz, dopóki dokładnie to obserwujesz" – stwierdził Eric Schmidt podczas wyjaśniania wytycznych obowiązujących wszystkich pracowników. Schmidt zajmuje stanowisko dyrektora naczelnego (ang. *chief executive officer* – CEO) i odpowiada za to, że Google, mimo całej swobody, jaką pozostawia pracownikom, działa jak dobrze

usystematyzowane przedsiębiorstwo. Według prezesa zarządu firma ma bardzo szczegółowo opracowany system do mierzenia każdego etapu wprowadzania produktu do sieci.

Google działa na dwóch płaszczyznach. Pierwsza to kreatywny świat lubiących główkować programistów, którzy puszczają wodze fantazji, by razem z kolegami wymyślać rzeczy niewyobrażalne i sprawdzać, czy nie są one przypadkiem możliwe do realizacji – po prostu dlatego, że sprawia im to przyjemność. Druga płaszczyzna to niewidzialna kontrola. Polega ona na przykład na tym, że Google pozwala wybranym internautom testować nowe aplikacje. Nie wszystkie pomysły Googlersów stają się programami znajdującymi zastosowanie na całym świecie. Firma uruchomiła serwis *Google Labs*, w ramach którego pracownicy mogą realizować swoje najodważniejsze pomysły. Śmiałkowie mogą stąd ściągnąć nowe usługi i dokładnie je przetestować, zanim jeszcze produkty w wersji beta zostaną sprawdzone przez innych użytkowników. Nawet jeśli jakiś nowy produkt jest testowany przez niewielkie grono, skrupulatnie śledzi się, czy się przyjmuje i jak często używa się jego poszczególnych funkcji.

Usługa ma z reguły od roku do dwóch lat czasu, aby wzbudzić choć niewielkie zainteresowanie. Googlersi skrupulatnie mierzą, czy jej się to udaje. Sieć komputerów firmy posiada program umożliwiający bardzo drobiazgowe analizy użytkowania. Google nie potrzebuje badań rynku, aby przewidzieć trendy. Wszystkie niezbędne informacje są już dostępne w gigantycznych bazach. Dopiero kiedy po przeanalizowaniu tych danych na najwyższym szczeblu zapadnie decyzja, że określona innowacja ma spory potencjał handlowy, mobilizuje się duże zespoły programistów,

których zadaniem jest doprowadzenie pierwotnej wersji do perfekcji – czasami nawet z dnia na dzień.

Ponadto gromadzenie i analizowanie danych pomaga menedżerom firmy w dobrym zarządzaniu. Zespół badaczy, który zajmował się wewnętrznym przepływem informacji, otrzymał do dyspozycji m.in. współrzędne geograficzne wszystkich miejsc pracy w Googlepleksie, dzięki którym dowiedział się, gdzie stoi każde biurko i kto przy nim pracuje. Na podstawie e-maili mógł także stwierdzić, którzy pracownicy (przykładowo) zorganizowali grupę do gry w pokera. Ponadto dowiedział się, kto pracuje w którym z zespołów i pod czyim kierownictwem, a także kto jest z kim zaprzyjaźniony. W trakcie badania wszystkie informacje były anonimowe. To, że w ogóle takie dane istnieją i że możliwe są tego typu analizy, pokazuje, jak dokładnie w razie potrzeby zarząd może kontrolować wszystko, co się dzieje w firmie.

Opieranie się na tym, co da się policzyć bądź zmierzyć, odpowiada uniwersyteckiemu sposobowi myślenia, który kształtował Larry'ego Page'a i Siergieja Brina od najmłodszych lat. Obaj wywodzą się ze środowisk akademickich. Larry Page jest synem informatyka Carla Page'a, który zasłynął dzięki badaniom nad sztuczną inteligencją. Ojciec Brina już przed przeprowadzką do Stanów Zjednoczonych był w Moskwie profesorem matematyki, a jego matka pracowała w NASA. Przy podejmowaniu wszystkich decyzji twórcy Google'a polegają na tym, co racjonalne i możliwe do zmierzenia, co da się udowodnić za pomocą liczb. Obserwatorzy odbierają Page'a i Brina jako idealistów, wierzących w to, że Google wnosi pozytywny wkład w rozwój naszej planety, angażujących się w ochronę środowiska i poprawę warunków

pracy. Jednak z drugiej strony wydają się oni fanatykami kontrolowania, którzy chcą wszystko szacować. Robią to nie tylko dlatego, że chcą podejmować gruntownie przemyślane decyzje. Dla obydwu jest to po prostu niesamowicie fascynujące – wciąż odkrywać, co jeszcze da się zmierzyć.

Przekonanie, że rozwiązania techniczne są w stanie rozwikłać wszelkie kwestie, i wiara w matematyczną przewidywalność rozwoju kształtują sposób zarządzania firmą, a co za tym idzie ukierunkowują jej działalność. Metody statystyczne pozwalają nie tylko określić, które produkty spotkały się z dobrym przyjęciem, lecz także sprawdzić jakość wyników wyszukiwania. Na podstawie wyroku komputera automatycznie rozpoznaje się strony zaśmiecające internet, tak zwany webspam. „Pytanie, dlaczego Google nie opracowuje wyników wyszukiwania ręcznie, byłoby w tym miejscu całkowicie uzasadnione – mówi Matt Cutts stojący na czele zespołu zajmującego się webspamem. – Aby udzielić na nie odpowiedzi, trzeba wiedzieć co nieco na temat tego, jak Google pracuje. Kiedy otrzymujemy złe wyniki wyszukiwania bądź zastanawiamy się nad ich istotnością i przydatnością, instynkt natychmiast podpowiada nam, żeby znaleźć rozwiązanie automatycznie, a nie ręcznie".

O tym, które ze start-upów są warte zakupienia przez Google'a, decyduje zespół ds. fuzji i przejęć, również za pomocą programu komputerowego. Za pomocą analizy ruchu w sieci Googlersi sprawdzają, które z oferowanych aplikacji stają się hitami. Nie muszą się zdawać na niepewne wskazówki czy intuicję. Dzięki różnym programom wyszukującym dowiadują się, jak szybko dana firma rośnie, jakich ma konkurentów na rynku i kto mógłby

w nią zainwestować. Komputery firmy zbierają te dane i analizują je za pomocą metod statystycznych. W tak zwanych symulacjach Monte Carlo, opartych na teorii gier, Googlersi ustalają za pomocą opracowanych przez siebie algorytmów wartość interesujących ich firm. W ten sposób mogą zdecydować, przy jakiej maksymalnej cenie kupno jeszcze będzie dla Google'a dobrym interesem.

Każde zapytanie i kliknięcie, częstotliwość klikania wszystkich ogłoszeń reklamowych i obroty, jakie ma dzięki temu firma, mierzy się na bieżąco i porównuje z danymi sprzed tygodnia. Googlersi, tacy jak Nicholas Fox, co godzinę otrzymują na swoje laptopy tego typu dane. „Można bardzo szybko zauważyć, że coś idzie nie tak, jak powinno" – mówi 29-letni absolwent Harvardu. Należy on do zespołu odpowiedzialnego za jakość ogłoszeń reklamowych umieszczanych na stronach Google'a. Strumienie danych, analizowane przez Foxa i jego współpracowników, są tak ustawiane i porządkowane przez grupę inżynierów, statystyków, specjalistów ds. finansów i sprzedaży, że top menedżerowie firmy mogą, mimo ogromnych ilości informacji, od razu stwierdzić, jak wygląda sytuacja Google'a i czy gdzieś nie dzieje się coś niepożądanego.

Także przy werbowaniu pracowników Google zdaje się najpierw na sugestię komputera. Program dokonuje wstępnej selekcji ogromnej ilości podań napływających co roku do firmy. Przeszukuje przysłane dokumenty i przy użyciu metody statystycznej decyduje, którym kandydatom warto poświęcić trochę czasu. Ocena wstępna obejmuje między innymi stopnie uzyskane na zakończenie studiów i wartość, jaką program przypisuje konkretnemu uniwersytetowi i kierunkowi. Jeśli

podanie ma przejść przez filtr Google'a, w życiorysie i pozostałych dokumentach muszą się znaleźć określone słowa. Jeśli ich brakuje, podania nikt nie przeczyta, gdyż nawet nie dotrze ono do działu personalnego.

Zarządzanie kreatywnym chaosem

Za pomocą matematyki konkretnej i statystyki niekończącą się kreatywność programistów kieruje się na tory wyznaczane przez zarząd. 70% środków i czasu przeznacza się na zasadnicze obszary działalności firmy, czyli doskonalenie technologii *PageRank* oraz kodów programowych definiujących lokalizowanie ogłoszeń reklamowych. 20% wpływa do działów zajmujących się produktami związanymi z wymienionymi powyżej zakresami działalności, czyli z wyszukiwaniem i reklamą, np. *Google News*, *Froogle* – usługa służąca do wyszukiwania produktów w sklepach internetowych – czy Gmail. Pozostałe 10% poświęca się usługom typu *Google Earth* albo *Orkut,* z których potencjalne zyski stoją raczej pod znakiem zapytania.

Ogólnie rzecz biorąc, firma Google wykazuje się tak dużą wydajnością, ponieważ „są w niej określone działy, które w żadnym wypadku nie są zarządzane chaotycznie", twierdzi Eric Schmidt. Sam jest doskonałym przykładem tego, jak można podzielić pracę w obrębie przedsiębiorstwa. Odkąd w sierpniu 2001 r. w wieku 46 lat trafił do Google'a, stanowi przeciwwagę dla jego twórców. Brin i Page, którzy mieli wtedy odpowiednio 27 i 28 lat, do dziś często zachowują się tak niekonsekwentnie

i impulsywnie, jakby nie byli szefami koncernu wartego miliardy dolarów, a studentami działającymi w kole naukowym. Schmidt jest menedżerem ze starej szkoły – zajmował stanowiska kierownicze w takich firmach komputerowych, jak Novell czy Sun Microsystems. To on nadał Google'owi strukturę nowoczesnego przedsiębiorstwa i stworzył w ten sposób ramy organizacyjne, które dziś pozwalają założycielom i pozostałym Googlersom rosnąć w siłę.

O ile to możliwe, cała trójka spotyka się codziennie w celu podjęcia wszystkich istotnych decyzji. „Zarządzamy firmą jako triumwirat – tak wyjaśnili to Larry Page i Siergiej Brin swoim inwestorom w 2004 roku. – Tak jak ten w Starożytnym Rzymie, powołany przez Juliusza Cezara, Gnejusza Pompejusza i Marka Krassusa". Niekiedy rozsądny Schmidt musi grać rolę pośrednika w sporach między pozostałą dwójką. Tak było w 2006 roku, gdy twórcy Google'a wzięli się za łby z powodu wyposażenia wnętrza prywatnego Boeinga 767, który wspólnie zakupili.

Page i Brin ukształtowali znaczną część firmy, Schmidt pozostawił po sobie wyraźne ślady w innych obszarach imperium. Kreatywny chaos, elastyczny czas pracy i projekty organizowane w oparciu o nieformalne umowy dotyczą w Google'u tylko programistów. Działy zajmujące się sprzedażą, marketingiem, finansami, kwestiami prawnymi czy fuzjami wyszły spod ręki Erica Schmidta. Kiedy w 1999 roku firmy Kleiner Perkins i Sequoia Capital zainwestowały w Google'a 25 milionów dolarów, Page i Brin zobowiązali się do zatrudnienia na stanowisku prezesa zarządu doświadczonego top menedżera. Entuzjastyczni założyciele firmy z werwą zajęli się opracowywaniem nowych

produktów, ale nie wykazywali dużego zainteresowania organizacją czy rachunkowością. Inwestorzy ponad rok szukali profesjonalisty, który pokierowałby przedsiębiorstwem i dopilnował pozostałej dwójki.

Kiedy Schmidt rozpoczynał pracę w Google'u, firma była chaotycznym start-upem. Księgowanie płac i zeznania podatkowe załatwiano za pomocą oprogramowania finansowego *Quicken*, którym posługują się przeciętni użytkownicy komputerów lub małe zakłady rzemieślnicze. A Google był już wówczas firmą zatrudniającą 200 osób z dwustoma milionami dolarów obrotów rocznie. Dziś, dzięki Schmidtowi, jest on sprawnie zorganizowanym globalnym koncernem, kierowanym i drobiazgowo analizowanym za pomocą oprogramowania *Oracle*, który w większym stopniu niż inne firmy opiera się przy podejmowaniu decyzji na twardych wyliczeniach. Według analizy opublikowanej w magazynie „Harvard Business Revue", Google na podstawie 25 kryteriów sprawdza, jak pracownicy wypełniają swoje obowiązki. Punkty dodatkowe można dostać na przykład za częste organizowanie wykładów *Tech-Talk*. Od tych ocen zależą szanse na awans, bardzo duża część wynagrodzenia oraz opinia, jaką można sobie wyrobić wewnątrz firmy.

Mieszkańcy wieży z kości słoniowej

Imperium Google'a funkcjonuje w zasadzie jak wydział naukowy renomowanego amerykańskiego uniwersytetu – werbuje się jak najmądrzejszych ludzi i daje im możliwość realizowania własnych

pomysłów w małych zespołach, nie stosując bezpośredniej ekonomicznej presji, a wyniki mierzy się z naukową precyzją. Jednak ta przejęta z życia uniwersyteckiego kultura przedsiębiorstwa oraz ogromna rola, jaką przy podejmowaniu wielu decyzji odgrywają racjonalizm, matematyka i metody statystyczne, mają jedną zasadniczą wadę – wielu Googlersów zachowuje się tak, jakby pracowali w wieży z kości słoniowej. W swoim zapomnieniu o reszcie świata przypominają wysokiej klasy naukowców, którzy obsesyjnie „napędzają" fundamentalne projekty badawcze, absolutnie nie zważając na to, że swoją pracą zmieniają świat w sposób, który napawa strachem niejednego zwykłego człowieka. „W ogóle nie przychodzi im do głowy, że ktoś mógłby mieć jakiś problem z ich niesamowitą technologią" – twierdzi Whit Andrews, analityk firmy Gartner, który od lat obserwuje rozwój Google'a.

Dla Googlersów jest to jasne jak słońce – wszystkie informacje na świecie można i powinno się zindeksować i udostępnić szerokiemu gronu odbiorców – obojętnie, czy chodzi o katalogi sklepów internetowych, wpisy na portalach społecznościowych, czy skład łańcuchów DNA. Obaj twórcy Google'a zawsze mówili otwarcie, że do działania zachęca ich właśnie taka wizja. W czasach kiedy Google był zaledwie studenckim projektem, Larry Page rozbawiał swoich profesorów pomysłem zapisania całego internetu na jednym komputerze. W czerwcu 1999 roku Siergiej Brin oznajmił w pierwszym firmowym oświadczeniu prasowym: „Idealna wyszukiwarka będzie przetwarzać i rozumieć wszystkie informacje na świecie. To jest właśnie kierunek rozwoju Google'a". Kiedy trzy lata później reporter amerykańskiego

magazynu „Red Herring” zapytał go, jak wyglądałaby idealna wyszukiwarka, Brin odpowiedział: „Byłaby jak Duch Boży – dokładnie wiedziałaby, czego chcesz”.

Aby sprostać tym aspiracjom, Google musiał się stać niemal wszechwiedzący. „Misją Google jest uporządkowanie światowych zasobów informacji, aby stały się powszechnie dostępne i użyteczne” – możemy przeczytać w sprawozdaniach z działalności przedsiębiorstwa oraz na stronie internetowej firmy. Być może brzmi to trochę zbyt abstrakcyjnie lub nawet zbyt wyniośle, aby wziąć to za dobrą monetę, jednak twórcy firmy naprawdę tak myślą. Zbadanie i skatalogowanie wszystkich dokumentów w internecie to dopiero początek; stopniowo w bazie danych Google’a mają się znaleźć wszystkie dostępne na świecie informacje: książki, zdjęcia, obrazy, opisy budynków. Po prostu wszystko. „W tym przesłaniu nie występuje ani słowo «internet», ani «elektroniczny» – wyjaśnia Jens Redmer, który wcześniej koordynował projekt *Google Book Search* na Europę, a dziś odpowiada za rozwój firmy w regionie EMEA. – Mamy zamiar nadać uporządkowaną strukturę wszelkim treściom, przy których jest to możliwe. Dotyczy to także treści spoza internetu”.

Googlersi chcą z biegiem czasu zbudować idealną wyszukiwarkę – taką, która wszystko wie i wszystko odnajduje – w sensie dosłownym. Tylko wtedy Google zrealizuje swoje ambicje, czyli będzie mógł udzielić dokładnej odpowiedzi na każde pytanie. „Idealna wyszukiwarka dokładnie rozpoznawałaby, co użytkownik ma na myśli, wyświetlała te wyniki, których on sobie życzy” – mówi Larry Page.

Autor książki „Google Story", David Vise, wierzy, że Page i Brin niestrudzenie szukają szans rozwoju i zysku dla Google'a nie dlatego, że „sami chcą się stać bogaci", ale dlatego, że „chcą zasobów, które będą mogli zainwestować w swoją wizję". A ponieważ Google odniósł tak duży sukces, obaj rzeczywiście dysponują wystarczającymi środkami, aby urzeczywistnić swoje najśmielsze marzenia, np. zeskanować wszystkie książki świata lub przeanalizować i skatalogować każdą, która już znajduje się w internecie. Krok po kroku powinna powstawać wszystkowiedząca wyszukiwarka. Jednakże kalifornijscy wizjonerzy mają świadomość, że nie stanie się to z dnia na dzień. Eric Schmidt szacuje, że uporządkowanie wszystkich informacji na świecie zajęłoby około trzystu lat.

Świat dopiero zaczyna pojmować, co to oznacza. Dla samych Googlersów jest to raczej zabawne – obserwować, jak reszta ludzi zadaje sobie pytanie, co oni właściwie zamierzają. „Jedną z najzabawniejszych rzeczy jest dla mnie czytanie blogów i śledzenie, jak wysoko ludzie cenią nasze rzekomo przewidywalne posunięcia. Zakładają, że mamy jakiś wielki, spektakularny plan i krok po kroku organizujemy najbliższe lata naszej działalności" – już w 2005 roku napisał na swoim blogu jeden z menedżerów firmy, Chris Sacca. *Google Master Plan*? Dokument, w którym założyciele firmy drobiazgowo opisują, jakie rynki chcą jeszcze podbić i co zamierzają zrobić z tymi ogromnymi zasobami danych? Wielu użytkowników Google'a, a w szczególności jego konkurentów, chętnie przeczytałoby coś takiego.

Pewien *Master Plan* rzeczywiście istnieje. Wisi on w *foyer* w Googlepleksie. Na tablicy o wymiarach ok. 1,5 x 10 m pracownicy firmy uwiecznili to, czym ich zdaniem Google będzie się zajmował w przyszłości. Można tam znaleźć takie zagadnienia, jak: „systemy operacyjne", „stacja kosmiczna" czy „roboty". Lecz kiedy dojdzie się do „wyposażenie delfinów w lasery", „kontrolowanie rynku akcji" czy „kupno Nowej Zelandii", staje się jasne, że ci mieszkańcy wieży z kości słoniowej zachowali jeszcze odrobinę poczucia humoru.

Walka o najwyższe miejsca
Reklama w internecie – maszynka do robienia pieniędzy

Kiedy chcemy kupić dzieło sztuki, udajemy się do eleganckiej galerii. Przechadzamy się po niej, zachwycając się oglądanymi obrazami i rzeźbami. Ars Mundi – mała galeria w Hanowerze – jest jedynym z wielu salonów wystawowych sprzedaży wysyłkowej dzieł sztuki.

„Nawet gdybyśmy chcieli, nie moglibyśmy wystawić wszystkiego, co sprzedajemy" – mówi Hans Wegner, informatyk odpowiadający za prezentowanie dzieł sztuki w internecie. Nie wiadomo, jak trafił do świata sztuki – wykształcenie zdobył w dziedzinie przetwarzania danych. Jednak potem przeniósł się do Hanoweru, ponieważ akurat w Ars Mundi mieli wolną posadę – szukali kierownika ds. internetu i handlu elektronicznego (w skrócie: *e-commerce*).

Sprzedawanie dzieł sztuki przez internet jest dla firmy Ars Mundi oczywiste. „Nasi klienci są może trochę starsi niż klientela sklepu z telefonami komórkowymi – mówi Wegner. – Są też zamożniejsi. Ale informacje zdobywają dokładnie w taki sam sposób jak inni kupujący przez internet". Obecnie w tym sklepie internetowym można znaleźć 10 000 artykułów. Aby wielbiciele sztuki mogli dowiedzieć się wszystkiego na temat dostępnego

asortymentu, Wegner inwestuje w reklamy internetowe. Chce być pewien, że kiedy w pole wyszukiwania w Google'u wpisze się określone słowa, na ekranie pojawią się ogłoszenia Ars Mundi. „Praca z *AdWords* po prostu to gwarantuje".

AdWords? Kilka małych, niepozornych programów jest właśnie tym, co utrzymuje Google'a wśród potentatów świata wyszukiwarek. Kluczem do niezwykłego sukcesu finansowego firmy są narzędzia, za pomocą których zamieszcza się w internecie reklamy i sprawdza, czy spotykają się one z uznaniem klientów. Program *AdWords* umieszcza obok wyników wyszukiwania krótkie ogłoszenia tekstowe. Kiedy wpiszemy w Google'u na przykład hasła „sztuka" (niem. *Kunst*) albo „galeria" (niem. *Galerie*), możemy trafić na reklamę Ars Mundi.

Kolejne źródło dochodów firmy to *AdSense*, serwis reklamowy, który również jest wynikiem jednego z indywidualnych projektów. *AdSense* dopasowuje reklamy do wyświetlanych witryn, które nie należą bezpośrednio do imperium Google'a. Ponadto spółka oferuje programy, które umożliwiają klientom sterowanie swoimi kampaniami i sprawdzanie ich skuteczności. Zdecydowana większość użytkowników nie jest zainteresowana aplikacjami typu *AdWords* i *AdSense*. Jednak dla reklamodawców, takich jak Hans Wegner, są one nadzwyczaj użyteczne, ponieważ dzięki nim można dokładnie śledzić, czy wydatki poniesione na kampanię reklamową w internecie się opłaciły. A dla Google'a są błogosławieństwem, bo to właśnie ta gałąź działalności firmy zapewnia codzienne wpływy na jej konta bankowe. „W cyfrowej gospodarce ważne jest nie samo wyszukiwanie, ale reklama – mówi François Bourdoncle, szef francuskiej firmy, właściciel

konkurencyjnej wyszukiwarki Exalead. – Większość zasobów internetowych można mieć za darmo. Użytkownicy już się do tego przyzwyczaili. Kto chce robić interesy, potrzebuje systemu, który zintegrowałby reklamę z ofertą internetową. A Google właśnie taki system oferuje".

Wprawdzie w oczach internautów Google stał się synonimem wszystkich wyszukiwarek, jednak bez technologii i swojego doświadczenia w dziedzinie reklamy internetowej nie wyrósłby na koncern o światowym znaczeniu, jak twierdzi prof. Hendrik Speck z Uniwersytetu Kaiserslautern: „99% dochodów firma osiąga dzięki reklamie. Dlatego nazywanie wyszukiwarką tego, co robi Google, jest wysoce nieprecyzyjne. Pojęcie «cyfrowy słup ogłoszeniowy» byłoby w tym miejscu trafniejsze".

Google jest maszyną reklamową – i to jedną z najskuteczniejszych na świecie. W tym kontekście staje się jasne, dlaczego firma oferuje w sieci możliwość wyszukiwania i inne aplikacje za darmo. Może ona zarobić pieniądze tylko wtedy, gdy ludzie surfują po internecie naprawdę długo, korzystają ze wszystkich usług i wpisują wyszukiwane frazy bezpośrednio na jej stronach. Dzięki swojej doskonałej technologii wyszukiwania Google może zamieszczać obok wyników dokładnie te ogłoszenia, których treść najbardziej pasuje do szukanych haseł. Kiedy wpiszemy na przykład „opony samochodowe", często wyświetla się reklama internetowego sklepu z oponami *Opony.com*. Google otrzyma prowizję, jeśli użytkownik – zamiast wybrać jeden wynik z listy – kliknie w link sponsorowany i w ten sposób wejdzie na stronę *Opony.com*.

Każdego dnia kilka milionów razy Google w ten sposób łączy ze sobą tych, którzy czegoś szukają, z tymi, którzy mają coś do zaoferowania. System działa tak dobrze, że prawie zawsze na stronach internetowych wyświetlane są odpowiednie reklamy. W witrynie dla miłośników wędkowania nie znajdziemy reklamy pralek czy telewizorów, lecz wędek i przynęt. Dlatego ilość kliknięć przy programach reklamowych Google'a jest kilkakrotnie wyższa niż w przypadku innych form reklamy internetowej. Prowizja za każde pośrednictwo między potencjalnym klientem a reklamodawcą się zmienia, ale miliony kliknięć sumują się i przynoszą firmie miliardowe zyski.

Google zarabia mnóstwo pieniędzy także w sytuacji, gdy w innych sektorach gospodarki interesy idą kiepsko. Było to widać szczególnie w 2000 roku po pęknięciu tzw. bańki internetowej (ang. *dot-com bubble*), kiedy kursy akcji na całym świecie poleciały w dół, gdyż część inwestorów przestała wierzyć w opłacalność często przecenianych młodych spółek internetowych. Podczas gdy mnóstwo czasopism i stacji telewizyjnych poważnie ucierpiało, kiedy w odpowiedzi na kryzys wiele firm zdecydowało się zmniejszyć swoje wydatki na reklamę, Google zarabiał mnóstwo pieniędzy na reklamie internetowej.

Przedsiębiorstwa chcące promować swoje usługi są zainteresowane Google'em z dwóch powodów. Po pierwsze: kalifornijska firma działa w tym sektorze reklamy, który bardzo szybko zyskuje na znaczeniu. Po drugie: reklamodawcy zawsze mogą sprawdzić, czy i w jakim stopniu opłaciły się ich wydatki.

Podczas gdy na całym świecie firmy zmniejszają środki na reklamy prasowe, radiowe i telewizyjne, wydatki na promocję

internetową rosną w zawrotnym tempie. Przykładowo: przedsiębiorstwa w Niemczech wydały w 2007 roku prawie 2,9 miliarda euro na banery, pop-upy (wyskakujące okna), e-maile, spoty reklamowe, kampanie przy udziale programu *AdWords* i inne formy pozyskiwania klientów przez internet. Niemiecki Federalny Związek Gospodarki Cyfrowej (niem. *Bundesverband Digitale Wirtschaft*) liczy na to, że w 2008 roku ta suma będzie jeszcze o jedną trzecią wyższa. W krajach mniej rozwiniętych, gdzie internet nie jest aż tak rozpowszechniony, reklamowanie się w sieci jest jeszcze popularniejsze. W Stanach Zjednoczonych, gdzie reklama internetowa ma dłuższą tradycję niż na przykład w Niemczech, roczne obroty tego sektora sięgają już dziesiątków miliardów dolarów. W 2007 roku wyniosły 21 miliardów – o jedną czwartą więcej niż rok wcześniej.

Przyczyną zmian w budżetach reklamowych jest ciągły wzrost liczby użytkowników internetu. Obecnie korzysta z niego 1,3 miliarda ludzi na świecie, w 2010 roku powinno ich być 1,6 miliarda. To właśnie ich ma na oku branża reklamowa. Internauci są czynni zawodowo częściej niż ci, którzy z internetu nie korzystają, a trzy czwarte z nich mieści się w przedziale wiekowym 14–49 lat. Coraz więcej konsumentów zasięga informacji w sieci, zanim zdecyduje się na zakup danego produktu w świecie realnym. Siedem na dziesięć osób chcących kupić samochód najpierw przegląda strony producentów i neutralne portale o tematyce motoryzacyjnej, zanim uda się do salonu bądź komisu. Jednocześnie sam internet w coraz większym stopniu staje się platformą handlową, krótko mówiąc: *e-commerce* kwitnie. Takie firmy, jak serwisy aukcyjne Ebay czy

Allegro lub sklep internetowy Amazon, będący obecnie największą księgarnią świata, na nowo ukształtowały sprzedaż wysyłkową i handel detaliczny. Największe zyski mają sklepy sprzedające komputery, kamery i aparaty cyfrowe, artykuły muzyczne, leki, bilety na koncerty i inne wydarzenia kulturalne. Internet staje się nieodzowny również dla branży turystycznej. Coraz więcej osób korzysta z niego w celu zaplanowania swojej podróży oraz rezerwuje w ten sposób hotele i bilety. Wszystkie przedsiębiorstwa prowadzące działalność w sieci muszą intensywnie zwracać na siebie uwagę, gdyż filie konkurencji przestały być oddalone o kilka kilometrów. Przed dziesięcioma laty w Niemczech przez internet kupowało 600 000 ludzi, na koniec 2007 roku już 33 miliony. W szczególności dla młodych mężczyzn (w wieku od 20 do 29 lat) z wyższym wykształceniem zakupy przez internet są tak oczywiste, jak dla większości z nas pójście do supermarketu.

Google osiąga tak duże zyski nie tylko dlatego, że firmy przeznaczają coraz więcej pieniędzy na reklamę internetową. Reklamowanie się w sieci jest interesujące, ponieważ w przeciwieństwie do innych form promocji pozwala na dokładne zmierzenie rezultatów podjętych działań. Dylemat, przed którym najczęściej staje reklamodawca, najlepiej wyraża cytat przypisywany Henry'emu Fordowi: „Wiem, połowa mojej reklamy to pieniądze wyrzucone w błoto. Nie wiem tylko, która to połowa".

Właśnie przed takim problemem stoi dziś każdy, kto chce coś sprzedać – wszystko jedno, czy chodzi tu o kij golfowy, limuzynę, wycieczkę na Karaiby, czy paczkę makaronu. Obecnie najważniejsze jest, aby zwrócić na siebie uwagę. Dlatego do gazet

dołącza się kolorowe ulotki albo wrzuca się je bezpośrednio do skrzynek pocztowych, w magazynach zamieszcza się okazałe reklamy, wieżowce owija wielkimi banerami reklamowymi, a seriale i filmy przerywa chwytliwymi spotami.

Jeśli przedsiębiorca chce poprawić swój wizerunek i uczynić markę bardziej rozpoznawalną, stara się być obecny tam, gdzie prawdopodobnie znajdują się grupy jego odbiorców. Jednak klasyczne formy reklamy osiągnęły granice swych możliwości. Poza tym są drogie i często zwracają się nie do tych, którzy by tego chcieli. „Próbowaliśmy kiedyś reklamować nasze sklepy z ekologiczną żywnością, wysyłając ulotki do wszystkich w okolicy – mówi Uwe Westebbe z majątku Wulksfelde w miejscowości Tangstedt pod Hamburgiem. – Reakcja była równa zeru". Ze względu na małą efektywność taka reklama jest często nieatrakcyjna właśnie dla nowych, małych firm. A potencjalni klienci szybko stają nią poirytowani. Nie każdy z mieszkańców Tangsteadt chciałby kupować żywność ekologiczną, tak samo jak nie każdy, kto widząc reklamę biura podróży przed filmem w telewizji bądź przy przerzucaniu stron w gazecie, chce zarezerwować wycieczkę. Nawet jeśli zareklamujemy się w mediach specjalistycznych, musimy się liczyć z tym, że zaledwie ułamek odbiorców będzie zainteresowany naszą ofertę.

Ponadto najczęściej trudno udowodnić, że właśnie ta, a nie inna forma reklamy odniosła sukces. Wprawdzie marketingowcy zwracają dużą uwagę na oglądalność i nakład, a następnie analizują, jak zmieniły się wyniki sprzedaży po zamieszczeniu reklamy, jednak nie mają z reguły takiego wglądu w sytuację,

który pozwoliłby im dokładnie powiedzieć, jaki rezultat przyniosło jedno euro wydane na określoną formę promocji.

Zaletą reklamy internetowej jest możliwość ustalenia przez systemy komputerowe, czym w danym momencie zajmuje się internauta. Usługą, która to umożliwia, jest *Google Analytics*. Z obserwacji można wyciągnąć bardzo wartościowe wnioski, np. jeśli ktoś wszedł na stronę z wiadomościami o danym kraju, prawdopodobnie jest zainteresowany podróżą. Kolejna zaleta to możliwość natychmiastowego i dokładnego zmierzenia reakcji konsumentów. Dostawcy dostępu do internetu i administratorzy stron mogą śledzić nie tylko częstotliwość wyświetlania danego ogłoszenia, lecz także częstotliwość klikania. Zazwyczaj firmy płacą tylko w sytuacji, jeśli interesant rzeczywiście wybiera ich ogłoszenia i zostanie przekierowany na ich strony.

Reklamy umieszczane na stronach za pomocą programów *AdWords* i *AdSense*, są klikane częściej niż inne formy reklamy. Banery reklamowe klika zaledwie jeden na pięciuset internautów, natomiast ogłoszenia *AdWords* – co piąty. Usługi reklamowe Google'a zarabiają na firmowej technologii wyszukiwania. Tak jak wyszukiwarka potrafi spośród zindeksowanych stron wybrać te, które pasują do zapytania, tak te aplikacje umieszczają odpowiednie ogłoszenia tam, gdzie mogą się one cieszyć największym zainteresowaniem. Mechanizm ich klasyfikacji jest podobny do usługi wyszukiwania – na samej górze są wyświetlane ogłoszenia najlepiej pasujące do danego zapytania. To powód, dla którego internauci tak często je klikają.

Dzięki programowi *AdWords* z prawej strony wyników wyszukiwania na stronie Google wyświetlają się reklamy (linki

sponsorowane), które najlepiej pasują do zapytania. To właśnie ten mechanizm sprawia, że tacy reklamodawcy, jak Hans Wegner, są zainteresowani usługą: „To dla nas ważne, że nasza reklama dociera właśnie do ludzi, którzy interesują się sztuką – wyjaśnia. – Produktów o wartości około 1000 euro nikt nie kupuje spontanicznie tylko dlatego, że akurat spodobała mu się reklama".

Program *AdWords* może działać w taki sposób, gdyż wszystkie ogłoszenia są zaopatrzone w określone słowa kluczowe. Kiedy reklamodawca chce umieścić reklamę, sam musi zdefiniować słowa, po których wpisaniu będzie się wyświetlać jego ogłoszenie. Z jednej strony oznacza to dla niego trochę pracy, ale z drugiej – możliwość przeredagowania przez klientów wyszukiwanych haseł. Dzięki temu można błyskawicznie usunąć słowa, które nie zwiększają zysków, albo nieaktualne już nazwy i określenia produktów. „Jeśli jakiś artykuł zostanie wykupiony, jednym kliknięciem myszki możemy wyłączyć odpowiednie ogłoszenie" – mówi internetowy sprzedawca dzieł sztuki.

Poszukiwanie odpowiednich słów kluczowych nie jest jednak takie proste. Jako że w zmaganiach o najwyższe miejsca na liście reklam nie jest możliwa sytuacja, w której dla każdego słowa kluczowego dane ogłoszenie znajduje się na samym szczycie, na pierwszym miejscu trzeba umieścić te, które są najbardziej istotne. Firmy często muszą prosić o pomoc specjalistów od marketingu, aby kampanie prowadzone za pomocą usługi *AdWords* się sprawdzały.

Jak skomplikowane może być poszukiwanie takich słów, pokazuje przykład Apartu, przedsiębiorstwa z Hamburga.

Szykowne ubrania, perfumy i biżuterię sprzedaje się tu między innymi za pośrednictwem strony internetowej. „Marketing w wyszukiwarkach jest dla naszego sklepu internetowego ważną częścią strategii promocyjnej" – mówi Silvia Meyer odpowiadająca w Aparcie za sektor *e-commerce*.

Za pomocą jakich słów kluczowych firma powinna się reklamować? Jest to niezmiernie ważne pytanie, gdyż internet nie jest chodnikiem biegnącym wzdłuż udekorowanych witryn sklepowych, dzięki którym spacerowicze mogą się zainteresować ofertą. Poza tym przez usługę *AdWords* każdy może zamówić ogłoszenia, które wyświetlają się po wpisaniu w wyszukiwarce takich słów, jak „moda" czy „Apart". Także dystrybutorzy tej firmy, np. firma Otto – lider w sprzedaży wysyłkowej – mają w swoim internetowym asortymencie kolekcje Apartu i reklamują je za pomocą własnych ogłoszeń. Apart nie zdecydował się na żadne z często stosowanych przez konkurencję słów typu „promocja", „nie do pobicia", „korzystny" czy „stylowy". Zamiast tego postawiono tu na takie słowa, jak „kobiecy", „elegancki", „ekskluzywny", „nowoczesny".

Nie ma jednej stałej ceny ogłoszenia w programie *AdWords*. Wszystkie znaczące wyszukiwarki do obliczania cen reklam wykorzystują procedurę licytacji. Powód jest bardzo prosty: istnieją miliony słów kluczy i określenie ich cen od ręki byłoby po prostu niemożliwe. Silvia Meyer, tak jak wszyscy inni klienci usługi *AdWords*, musiała poprzez tajne oferty wylicytować sobie prawo do określonych słów kluczowych. Reklamodawcy muszą podać sumę, jaką są gotowi zapłacić za jedno kliknięcie ich ogłoszenia. Kwota musi się znaleźć w przedziale od 5 centów do

100 dolarów amerykańskich. System, który wykorzystuje się przy sprzedaży słów kluczowych, to tzw. aukcja Vickreya, od nazwiska Williama Vickreya, ekonomisty i laureata nagrody Nobla w dziedzinie ekonomii. Przy tej formie licytacji zwycięzcą zostaje ten, kto złożył najlepszą ofertę. Mimo to płaci kwotę zgłoszoną przez uczestnika aukcji, który był na drugim miejscu, a więc niższą od zadeklarowanej przez siebie. Dzięki takiej metodzie licytowania Google ma nadzieję, że ceny za słowa klucze nie będą ani zbyt wysokie, ani za niskie, przez co system nadal będzie atrakcyjny dla reklamodawców, a jednocześnie pozwoli zarobić firmie duże pieniądze.

Z reguły do jednego słowa kluczowego wyświetlanych jest na jednej stronie maksymalnie jedenaście płatnych ogłoszeń. Jednak to nie budżet reklamodawcy decyduje o tym, czy jego reklama trafi na sam szczyt listy. Tak jak w przypadku wielu innych spraw w Google'u, także tu decyzja zapada po uwzględnieniu wielu różnych czynników i wykorzystaniu metod matematycznych. Reklamy nie powinny być dla internautów uciążliwe – mają im dostarczać przydatnych informacji. Przy ustalaniu pozycji reklamy uwzględnia się więc nie tylko opłatę za kliknięcie, lecz także treść ogłoszenia. Wcześniej ustalano to tylko według liczby kliknięć, czyli według zasady: jeśli jakieś ogłoszenie jest klikane rzadko, widocznie nie jest dla użytkowników zbyt interesujące. W związku z tym spadało ono coraz niżej. Reklamy, które użytkownicy wybierali najczęściej, wędrowały w górę także wtedy, jeśli opłata za kliknięcie nie była wysoka. Dziś wpływ na wartość ogłoszenia mają nie tylko kliknięcia, lecz także inne dane statystyczne, np. szybkość ładowania się strony docelowej.

Reklamy z usługi *AdSense* lokalizuje się na podobnych zasadach. Można je jednak znaleźć nie tylko na stronach Google'a, lecz także wszędzie w internecie. Każdy posiadacz własnej strony internetowej może zostać wydawcą *AdSense*. *Mediabot*, robot indeksujący podobny do tego, który kataloguje witryny internetowe dla wyszukiwarki Google, po zgłoszeniu analizuje stronę. Następnie technologia Google'a dopasowuje do niej najtrafniejsze i najskuteczniejsze reklamy *AdSens*e. Administratorzy stron internetowych już nie muszą długo – a czasem także z dużymi nakładami finansowymi – szukać właściwych reklamodawców. Ponadto mogą sami ustalać, gdzie i w jakiej formie na ich stronach będą się pojawiać ogłoszenia *AdSense*. Profesjonalne witryny wykorzystują tę usługę do zarabiania pieniędzy, ale prywatni administratorzy także niekiedy czerpią z niej zyski. „Tą usługą Google żywi całe pokolenie bloggerów – mówi Jens Minor. – Bez *AdSense* sieć nie byłaby dziś tym, czym jest. Google zatrzymuje zaledwie małą część wpływów z tego programu. Przede wszystkim finansuje się z tego start-upy, nie mówiąc już o blogach".

Jak pokazuje przykład strony *Frag-Mutti.de,* dzięki temu programowi czyjeś hobby może stopniowo zamienić się w prawdziwy zawód. Bernhard Finkbeiner i Hans-Jörg Brekle, dwaj kawalerowie świeżo po wyprowadzce z domu, nabrali kiedyś ochoty na ziemniaki z wody. Nie mieli jednak pojęcia, jak je przyrządzić. Hans-Jörg Brekle zadzwonił do swojej mamy, a potem – już przy kuchence – wymamrotał „Frag Mutti – Frag-Mutti.de" (z niem. „zapytaj mamę"). I tak narodził się genialny pomysł.

Finkbeiner, który studiował na wydziale informatyki medialnej, opracował stronę internetową. Żeby mogły się na niej pojawić pierwsze porady, niemal codziennie dzwonił do swojej mamy, która stopniowo zdradzała mu wszystkie tajniki prowadzenia domu. W którymś momencie potoczyła się lawina. Internauci zaczęli umieszczać na stronie coraz więcej sposobów na rozwiązanie drobnych problemów pojawiających się w gospodarstwie domowym. Obecnie można tu znaleźć 7399 wskazówek i z dnia na dzień jest ich coraz więcej. Sukces witryny szybko przerósł możliwości studentów. Miejsce na serwerze było drogie, duża liczba użytkowników podwyższała koszty transportu danych. Rejestracja w programie *AdSense* stanowiła bardzo dogodny i łatwy sposób na zwrot kosztów. Dziś jest to główne źródło wpływów portalu. Obecnie reklamy Google'a wyświetlają się wszędzie tam, gdzie znajdują się jakiekolwiek treści, czyli na 90% stron.

Emisja reklam nie zniechęciła do odwiedzania strony *Frag-Mutti.de*, wręcz przeciwnie – liczba wizyt wciąż rośnie. Twórcy witryny powołali do życia także jej angielskojęzyczny odpowiednik – *Askmommy.org*. Ponadto stworzyli stronę *Frag-Vati.de* (z niem. „zapytaj tatę"), na której można znaleźć porady dotyczące spraw technicznych i prowadzenia ogrodu; im również towarzyszą reklamy Google'a.

Reklama internetowa

Stwierdzenie, że Google wynalazł technologię wyszukiwania, jest tak samo mało prawdziwe jak to, że umieszczanie reklam pasujących do treści strony bądź zapytania jest również odkryciem Kalifornijczyków. „Wiele osób widzi w Google'u przedsiębiorstwo, które wypróbowuje wszystko jako pierwsze, a wcale tak nie jest. Google stanowi raczej przykład firmy, która pierwszorzędnie wywiązuje się z roli tej «drugiej» – mówi analityk Gartnera Whit Andrews. – Zarówno w wypadku wyszukiwania, jak i wielu innych kwestii Google nie był pierwszy. Zanim powstał *Google Maps*, istniał *Mapquest* z Denver, przed Gmailem dostępny był między innymi Hotmail firmy Microsoft".

Jednak dzięki lepiej działającym usługom to Google'owi udaje się prześcignąć konkurentów i konsekwentnie unikać błędów, które popełnili niektórzy pionierzy. Można to zaobserwować szczególnie przy wejściu w tę dziedzinę działalności, która miała się stać dla Google'a kurą znoszącą złote jajka. Page i Brin właściwie nie zamierzali zbijać fortuny na reklamach internetowych. Kiedy Google przestał być już tylko projektem uniwersyteckim, chcieli sprzedać licencję na swoją technologię innym firmom komputerowym i internetowym, żeby móc go sfinansować. Jednak tylko przedsiębiorstwa Red Hat i Netscape, twórcy pierwszej popularnej przeglądarki internetowej, wyraziły zainteresowanie. Również Yahoo przez jakiś czas rozważał zakup, jednak potem nabył technologię wyszukiwania od kogoś innego.

W związku z kiepskim popytem na licencję Page i Brin pilnie potrzebowali nowego modelu firmy. Portale Yahoo i Altavista już od 1999 roku były finansowane z reklam internetowych – ich twórcy oklejali swoje strony migającymi banerami, co na

pomysłodawców Google'a działało jak płachta na byka, i nie zajmowali się tym, czy one w ogóle interesują internautów albo czy chociaż im nie przeszkadzają. Podejście do tego tematu innego kalifornijskiego przedsiębiorstwa Page i Brin uznali więc za bardziej szarmanckie – pod koniec 1997 roku firma Idealab z Pasadeny, zajmująca się innowacyjnymi technologiami, założyła *Goto.com*. W lutym 1998 przedsiębiorstwo zaryzykowało wprowadzenie na rynek reklamy internetowej z niezwykłym pomysłem. Reklamodawcy dostali możliwość zapłacenia za to, że ich ogłoszenia zamieszczano dokładnie obok pasujących do nich treściowo wyników wyszukiwania. Także metoda licytowania miejsca w sieci została opracowana przez Goto, podobnie jak to, że reklamodawca płaci dopiero wtedy, gdy ktoś kliknie jego ogłoszenie. Yahoo i AOL wykorzystywały ten program do zarabiania pieniędzy na swoich ofertach wyszukiwania. Już w lipcu 1998 roku za kliknięcie płacono nawet jednego dolara.

Moment wejścia Google'a na rynek reklamy internetowej nie mógł być gorszy. Od marca 2000 roku kursy akcji firm komputerowych spadały. Oczekiwane przez inwestorów duże zyski z portali internetowych i innych firm działających w sieci okazały się nierealistyczne. Pękła bańka internetowa, a wraz z nią załamał się rynek reklamy. Prawie nikt nie chciał już wydawać pieniędzy na banery i pop-upy. A mimo to latem Google wystartował z ofertą zamieszczania reklam pasujących do zapytania. Pierwsze wyniki były obiecujące – i dla reklamodawców, i dla samego Google'a. Ci pierwsi mogli tutaj łatwo sprawdzić, czy i jak zwracały się pieniądze wydane na promocję. „Firmy, takie jak Overture i Google, generowały swoje

pierwsze zyski w najgorszych chwilach załamania się rynku spółek internetowych" – pisze John Battelle, autor książki pt. „Szukaj".

Jednak tylko Google stał się później wartą miliony maszyną reklamową. Pionier w tej dziedzinie, Goto, który we wrześniu 2001 roku zmienił nazwę na Overture, stracił swoją przewagę. Popełnił dwa błędy, których Google do dziś unika. Po pierwsze: zapełniał swoją stronę z wyszukiwarką coraz większą ilością dodatkowych usług, przez co stała się tak samo mało przejrzysta, jak portale zbudowane przez Yahoo czy Altavistę. Po drugie – a może przede wszystkim – firma Overture była łasa na pieniądze: kto zapłacił wystarczającą kwotę, mógł umieścić swoje ogłoszenie także wśród wyników wyszukiwania. Między innymi z tego względu nie doszedł do skutku sojusz z Google'em, do którego później dążyła Overture.

Natomiast Google dopracowywał technologię umieszczania reklam tak samo starannie jak mechanizm wyszukiwania. W październiku 2000 roku oficjalnie zaprezentował *AdWords* jako swój własny program do wyświetlania obok wyników wyszukiwania pasujących do nich treściowo ogłoszeń reklamowych. Już miesiąc po jego starcie Google mógł zaliczyć do swoich klientów 350 firm i agencji marketingowych. Jednak system lokalizowania jeszcze długo nie był idealny. Eric Schmidt pamięta, jak w któryś piątek Larry Page wydrukował cały stos zapytań z zamieszczonymi obok ogłoszeniami, przyczepił je do ściany i głośno zapytał: „Co jest z tymi ogłoszeniami nie tak?". Jako że nie były idealnie dopasowane do szukanych haseł, podczas

weekendu jeden z Googlersów opracował na ich podstawie nowy, lepszy algorytm.

Klienci Google'a stopniowo otrzymywali coraz lepsze narzędzie do analizy. Za jego pomocą mogli w czasie rzeczywistym śledzić na monitorze koszty i efekty swoich kampanii, a także natychmiast ingerować, jeśli okazywało się, że wybrane wyrazy kluczowe sporo kosztowały, ale nie przynosiły oczekiwanych rezultatów.

Wkrótce jednak pewne trudności spowodował pozew firmy Overture. Sporną kwestią był patent nr 6 269 361, odnoszący się do metody pozycjonowania ogłoszenia wśród wyników wyszukiwania, na którym firma Overture oparła swój sklep z opłaconymi wynikami. Google od początku zaprzeczał temu, jakoby jego system płatnych ogłoszeń reklamowych w wyszukiwarce ów patent naruszał. Obawiając się, że taki proces mógłby zaszkodzić firmie przed jej wejściem na giełdę w 2004 roku, Google zawarł ugodę z Yahoo (od 2003 roku nowym właścicielem Overture) i przekazał mu 2,7 miliona akcji o wartości około 300 milionów dolarów, a także zobowiązał się do zapłacenia firmie Overture za wykorzystane patenty.

Google mógł sobie pozwolić na takie wydatki, gdyż obroty firmy już w 2003 roku wynosiły 1,5 miliarda dolarów, a jej zaksięgowane zyski – 340 milionów. „Google uruchomił swój program reklamowy mniej więcej w środku «zimy nuklearnej» – mówi Whit Andrews. – Z dużą dozą cierpliwości i uporu firma weszła w ten interes wtedy, gdy cały świat był zdania, że na reklamach internetowych można zyskać bardzo mało". Gdy gospodarka otrząsnęła się z szoku wywołanego pęknięciem bańki internetowej, zwłaszcza jedna firma czekała w gotowości na

przyjęcie pieniędzy, które inni znowu chcieli wydać – był to Google.

System operacyjny dla całej branży reklamowej

Pomysł zamieszczania płatnych ogłoszeń odnoszących się do szukanego hasła doprowadził twórców Google'a do opracowania metody zarabiania pieniędzy na wyszukiwarce. Dla firm medialnych o mocnej pozycji na rynku Kalifornijczycy od dawna są poważną konkurencją. Ale Google może stanąć do walki o wpływy z reklam także z wydawnictwami prasowymi i stacjami telewizyjnymi – i to nie tylko w internecie, lecz także na terenie konkurencji. Jest to naprawdę możliwe, ponieważ prędzej czy później metody stosowane na rynku reklamy w sieci zostaną dopasowane do innych jej form. Googlersi z pewnością mają świadomość, że pieniądze na reklamę internetową to zaledwie mała część budżetów przeznaczanych przez firmy całego świata na działania marketingowe. Na reklamy telewizyjne i radiowe, ogłoszenia w gazetach i billboardy wydaje się prawie 20 razy więcej pieniędzy.

Google chce odkroić dla siebie kawałek tego tortu dzięki przenoszeniu na inne dziedziny tych trików technologicznych, które gwarantują sukces w internetowym biznesie reklamowym. Chodzi tu przede wszystkim o to, aby za pomocą odpowiedniego oprogramowania lokalizować ogłoszenia według bardzo ścisłego związku z kontekstem, w którym występują, analizować kampanie w czasie rzeczywistym i zmieniać je w razie potrzeby

oraz automatycznie określać ceny pojedynczych zapytań poprzez licytacje. „Dokładnie widzimy otwierającą się przed nami wielką szansę: nie chodzi o nic innego, jak o zautomatyzowanie przemysłu reklamowego wartego biliony dolarów" – mówi Eric Schmidt.

Plan opracowania systemu operacyjnego dla całej branży reklamowej jest bardzo śmiały. Ale przecież wymagające zadania to właśnie to, co Googlersi lubią najbardziej. Firmie pomoże w tym technologiczny trend – programy radiowe i telewizyjne na całym świecie coraz częściej nadaje się nie w systemie analogowym, a w cyfrowym, do którego można przecież podłączyć komputery. Gdyby Googlersom udało się zaprogramować technologiczne mosty łączące różne rodzaje systemów komputerowych, mogliby podbić także tę część świata mediów.

Pierwsze konkretne kroki w stronę zawojowania eteru Google podjął w styczniu 2006 roku, gdy kupił za 102 miliony dolarów teksańskie przedsiębiorstwo dMarc. Firma specjalizowała się w reklamach radiowych i zbudowała platformę łączącą reklamodawców bezpośrednio ze stacją radiową, co ułatwiało proces zakupu reklam, ich dostarczanie i raportowanie wyników kampanii. Programiści Google'a połączyli technologię dMarca z technologią *AdWords* i *AdSense*. Na razie ten program znajduje się w fazie testów, jednak Google podłączył do swej sieci już 1600 stacji radiowych, a firmy amerykańskie mogą rezerwować kampanie radiowe przez *AdWords*.

Ponadto Google zabrał się także za reklamy prasowe: w listopadzie 2006 roku wystartował program *Print Ads*. Dzięki niemu klienci *AdWords* mogą umieszczać ogłoszenia w prasie

drukowanej w ten sam sposób, w jaki odbywa się to w przypadku stron internetowych. Według danych Google'a, klienci zakupują w ten sposób reklamy w 650 publikacjach w USA. Sprzedaje się tu jednak głównie resztki wolnych miejsc; na razie program Google'a nie jest konkurencją dla wielkich agencji handlujących powierzchniami reklamowymi.

Google próbuje się mieszać także w sferę reklamy telewizyjnej; jest to możliwe dzięki technologii *set-top box* (STB). Te urządzenia nie tylko odbierają programy, lecz także same mogą już niektóre nadawać. Dzięki temu można określić, jak często widzowie oglądają daną reklamę i czy śledzą ją do końca. „Wierzymy, że możemy uczynić to niesłychanie ważne medium bardziej wartościowym, jeśli zaoferujemy widzom te reklamy, które ich naprawdę interesują" – wyjaśnił Eric Schmidt w kwietniu 2007 roku, kiedy Google rozpoczął współpracę z firmą Echostar, zajmującą się telewizją satelitarną. Także w sferze telewizji reklamodawcy powinni mieć możliwość dokładniejszego mierzenia sukcesów swoich kampanii, a także sterowania nimi. Dziś pierwsi reklamodawcy decydują na stronach Google'a, o której godzinie i na jakim kanale chcą wyemitować swoje spoty reklamowe oraz ile są gotowi za nie zapłacić. Tak jak w przypadku kampanii internetowych, tu także mamy dostęp do narzędzi, które umożliwiają przeanalizowanie osiąganych wyników. I tak samo jak przy programach do ogłoszeń radiowych i prasowych, informacja o wysokości zysków osiąganych dzięki tej usłudze jest pilnie strzeżona przez firmę. Jednak według „Wall Street Journal" sukces Google'a w tym zakresie jest na razie dość skromny. Zgodnie ze sprawozdaniem dochody firmy w dziedzinie reklam

telewizyjnych wyniosły zaledwie 25 milionów, a reklamy radiowe i telewizyjne przyniosły jeszcze mniejsze zyski.

Eksperci szacują, że zbudowanie takiego systemu nie jest łatwe nawet dla technicznych geniuszy, którzy pracują w Google'u. Mimo to takie rozwiązania na trwałe zmieniają rynek reklamy – i to w sposób, który w przyszłości uczyni Google'a jednym z tych, którzy najwięcej na tym rozwoju zyskają. „Zdolność dostarczania specjalistom od marketingu takich danych i usług, które umożliwią im trafienie dokładnie w zainteresowania konsumentów, zadecyduje o tym, kto opanuje łańcuch tworzenia wartości dodanej" – mówi Gregor Harter, ekspert ds. marketingu i sprzedaży, prezes niemieckiego oddziału jednej z największych firm konsultingowych Booz Allen Hamilton. Jego zdaniem już za pięć lat zakup powierzchni reklamowej bądź czasu antenowego będzie funkcjonował na zasadach handlu akcjami na giełdzie. Przede wszystkim agencje medialne, działające jako pośrednicy między firmami, gazetami i stacjami telewizyjnymi, będą stopniowo stawały się zbędne, kiedy marketingowcy sami będą sterować swoimi kampaniami na monitorze komputera. „Zamiast płacić usługodawcy 15% wartości reklamy, coraz więcej reklamodawców w prosty sposób rezerwuje reklamy internetowe u firm sprzedających ogłoszenia w wyszukiwarkach, np. u przedsiębiorstw DoubleClick, United internet Media lub bezpośrednio u Google'a albo Yahoo – donoszą doradcy. – A z pustymi rękoma wychodzą z tego dotychczas rozpieszczane sukcesami agencje reklamowe".

W związku z tym, kiedy pod koniec maja 2008 roku w Zurychu na zaproszenie Google'a zebrali się przedstawiciele prawie 90

wielkich agencji medialnych, atmosfera przy stole była bardzo napięta. Googlersi cierpliwie wyjaśniali, jak działa ich technologia, co jest możliwe już teraz, co nastąpi wkrótce, a co pozostanie tylko w sferze marzeń. „Jesteście naszymi partnerami – brzmiało przesłanie Googlersów kierowane do agencji. – Jeśli nauczycie się odpowiednio obchodzić z technologią programów reklamowych Google'a oraz umiejętnie wykorzystacie ją w swoich kampaniach, wszyscy na tym zyskamy". Niektórzy z zaproszonych gości umieli się z tym stwierdzeniem zgodzić. „Oni ze swoim internetem nigdy nie będą tak blisko klientów, jak my" – powiedział jeden z nich. Jednak inny miał pewne obawy. „Masz rację, że jesteśmy bliżej klientów. Ale oni zaprosili nas tu tylko dlatego, że ludzie nie mogą się jeszcze bez nas obejść – powiedział. – A jeśli jutro będzie to możliwe, szybko wyrzucą nas za burtę".

Algorytm uczy się chińskiego
Google na świecie

Pięknie zaprojektowany dziedziniec majątku Wulksfelde w Tangstedt na północ od Hamburga sprawia wrażenie, jakby czas stanął tu w miejscu. Nikt nie myśli tu o ogromnych ilościach danych oraz ich sprytnym wykorzystywaniu. Jest tu cicho, czasami słychać szelest liści na wietrze. W oddali widać pola, na których uprawia się marchew, ziemniaki i sałatę. Za pomalowanym na biało pałacykiem, zbudowanym w 1860 roku, spokojnie płynie rzeka Alster. Ponad malowniczą stodołą wznosi się kamienna wieża silosu.

W Wulksfelde stawia się na pracę ręczną. Do wyplenienia chwastów rosnących między główkami sałaty nie używa się środków chemicznych. W należącej do dworu piekarence trzej piekarze i jeden czeladnik noc w noc gniotą ciasto – tak intensywnie, że na drewnianych stolnicach porobiły się wgłębienia wielkości pięści. Na końcu kompleksu budynków stoi zwrócony w stronę ulicy sklepik. Parking przed nim jest zapełniony do ostatniego miejsca. Tak duża liczba samochodów wskazuje na to, że mimo dość ustronnego położenia zakładu jest on bardzo popularny. Majątek, o którym pierwsze wzmianki pojawiają się w dokumentach z 1588 roku, jest jednym z najchętniej wybieranych producentów żywności ekologicznej w tym regionie.

Na rolnictwo biodynamiczne dzierżawcy zdecydowali się już w latach dwudziestych poprzedniego stulecia. Dziś posiadłość jest częścią miasta Hamburg. Od roku 1989 gospodaruje tu grupa udziałowców – jednym z nich jest Uwe Westebbe, technik ochrony środowiska: „90% naszych produktów sprzedajemy bezpośrednio konsumentom" – tłumaczy.

O sklep (w którym, oprócz warzyw, można kupić także mięso), piekarnię oraz hodowlę 150 krów, 800–1000 kurcząt, 350–400 gęsi i 150 prosiąt dba 64 zatrudnionych na stałe pracowników oraz trzydziestu pomocników. Zajmują się oni także dostarczaniem towarów (zamówionych telefonicznie, faksem lub przez internet) do klientów z Hamburga i okolic. Samochody dostawcze dojeżdżają najdalej do Buxtehude – od tego miasta w Dolnej Saksonii sklep dzieli Łaba i 60 kilometrów.

Dlaczego Wulksfelde jest tak dobrze znane w regionie? Ponieważ można je łatwo odnaleźć, mimo że znajduje się na uboczu, kilka kilometrów od najbliższej drogi federalnej. „ W zasadzie nasz rozwój zawdzięczamy marketingowi szeptanemu" – mówi Westebbe. Wcześniej produkty sprzedawano w sieni domu. Następnie, 11 lat temu, udziałowcy założyli firmę dostawczą i bardzo szybko zdecydowali się na otwarcie sklepu internetowego. Projekt wystartował, gdy firma miała około 40 klientów, którzy zaopatrywali się w należącym do gospodarstwa garażu. Dziś klientela sklepu liczy około 1200 osób z całej aglomeracji Hamburga. Najpierw we wsi mówiło się, że można tu kupić pierwszorzędne ziemniaki, potem ta wiadomość doszła aż do Hamburga i okolic. Od tego czasu rolnicy bardzo zyskują na tym, że klienci mogą przez internet błyskawicznie zdobyć

informacje na temat ich oferty, a także znaleźć dokładną mapę dojazdu. „Ludzie, którzy tu przychodzą lub odwiedzają naszą stronę, po prostu gdzieś kiedyś o nas usłyszeli – mówi Westebbe. – Do ich uszu dolatują strzępki rozmów, coś z nich zapamiętują, a potem nas szukają".

Mówiąc dokładniej – googlują. Jeśli wpiszemy w pole wyszukiwania „Wulksfelde", trafimy na stronę sklepu i całego majątku, ale stanie się tak także po wpisaniu słów „Gut" (z niem. „majątek"), „Hofladen" (z niem. „sklep podwórkowy") albo „Hamburg". Także *Google Earth* albo *Google Maps* bardzo szybko znajdzie Wulksfelde. Uwe Westebbe ma taką pewność, gdyż każdego dnia przegląda oceny i analizy zbierane w trakcie funkcjonowania oferty internetowej. Przykładowo: w ciągu jednego dnia w maju 2008 roku na stronę sklepu weszło przez Google'a 334 odwiedzających, przez wyszukiwarkę Microsoftu – 37, a przez Yahoo – 7.

Nie jest oczywiste, że wyniki dla północnoniemieckich klientów sklepu są tak samo precyzyjne, jak dla studentów uniwersytetu Stanforda szukających materiałów do pracy domowej. Przecież na początku Google „mówił" w zasadzie tylko po angielsku. Jako że powstał on w Stanach Zjednoczonych, algorytmy wyszukiwały i optymalnie katalogowały tylko witryny w tym języku. Opracowane przez Larry'ego Page'a i Siergieja Brina sposoby oceniania stron pod kątem ich trafności działały w zasadzie również w innych językach – jednak nie wszędzie tak samo dobrze.

Wyszukiwarki

Krótki zarys rozwoju technologii wyszukiwania wyjaśni, dlaczego tak jest. Podobnie jak wszystkie systemy komputerowe, wyszukiwarki analizują teksty metodami matematycznymi. Nie potrafią ich zrozumieć ani zinterpretować, bo przecież nie są ludźmi. Przy każdym zapytaniu podają nam te dokumenty, w których istnieje najwyższe prawdopodobieństwo, że będą pasowały do szukanego hasła. Im bardziej podobne są do siebie słowa z zapytania i z dokumentu, tym większe jest prawdopodobieństwo, że dane dokumenty najlepiej pasują do szukanej frazy. W taki sposób działała pierwsza wyszukiwarka świata, Archie. Ten mały program umożliwiający przeszukiwanie plików z serwerów FTP powstał w 1990 roku jako efekt projektu badawczego na McGill University w Montrealu. Mechanizm wyszukiwawczy Gopher, opracowany w 1991 roku na University of Minnesota, po raz pierwszy umożliwił łączenie szukanych słów za pomocą operatorów typu „AND” i „OR”. Wpisując frazę „Golf AND sport” można było wykluczyć niepożądane znaczenia tych słów i przeszukać dostępne dane w sposób bardziej precyzyjny niż do tej pory.

Jednak samo liczenie słów nie wystarczy, aby dać jak najlepsze wyniki wyszukiwania, ponieważ komputer nie wie, czy osoba wpisująca słowo „golf” jest fanem motoryzacji, czy sportowcem. Następna generacja wyszukiwarek starała się to wywnioskować na podstawie otoczenia danego wyrazu. Wyszukiwarka Lycos, która zaczęła przeczesywać sieć w 1994 roku, oceniała między

innymi, w jakiej odległości od siebie znajdują się dane słowa na konkretnej stronie. Przykładowo: jeśli często pojawiał się na niej wyraz „samochód", „Golf" indeksowano jako określenie modelu samochodu. Natomiast na stronie hotelu, odzieży lub internetowego sklepu dla sportowców hasło to przyporządkowywano dyscyplinie sportowej.

Lycos był pierwszym przedsiębiorstwem, które wysyłało do sieci roboty indeksujące. W tym samym czasie katalogowanie internetu rozpoczęła firma Yahoo. Serwis Yahoo lepiej niż inne wyszukiwarki rozumiał to, co znajdowało się na danej stronie – właśnie dlatego, że Jerry Yang i David Filo nie postawili na program komputerowy. Podobnie jak twórcy Google'a, obaj studiowali na elitarnym Uniwersytecie Stanforda i już podczas studiów zaczęli ręcznie sporządzać katalog interesujących ich serwisów. Opisy zawartości stron internetowych tworzone przez ludzi dostarczały o wiele trafniejszych wyników. Yahoo nie kazał programowi liczyć słów na stronach – to użytkownicy oceniali witryny i porządkowali je, tworząc katalog Yahoo.

Światowy internet rósł jednak w tak szybkim tempie, że mimo całej armii pracowników zatrudnianych w Yahoo od 1995 roku firma znalazła się podczas katalogowania w beznadziejnej sytuacji. Pod koniec tego roku ruszyła Altavista, pierwsza wyszukiwarka, która starała się całkowicie ogarnąć sieć, podczas gdy inne ograniczały się jedynie do wyświetlania listy adresów witryn. Altavista również wysyłała do sieci roboty indeksujące w celu skatalogowania wciąż rosnącej liczby stron. Jednocześnie firma zbudowała zasługujący na uznanie klaster komputerowy. Dzięki temu w 1996 roku stała się „Google'em swoich czasów" –

czyli liderem w branży i wyszukiwarką, która najszybciej dostarczała najlepszych wyników wyszukiwania. Nawet jej konkurent, Yahoo, zaczął wkrótce pracować na licencji Altavisty, aby nie zostać całkowicie wypartym z rynku.

Google nie był ani wynalazcą technologii wyszukiwania, ani pierwszym oferentem, który zamierzał stworzyć kompletny indeks stron internetowych. Znane wówczas sztuczki analizowania i porządkowania stron uzupełnił o jedną, ale decydującą nowość – algorytm *PageRank*. Patent nr 6 285 999 pozwala na przeanalizowanie i ocenę relewantności dużej ilości dokumentów na podstawie ich struktury. *PageRank* jest określany całkowicie niezależnie od tekstu, który znajduje się na danej stronie. Dzięki temu ta metoda przez długi czas była stosunkowo odporna na próby manipulowania – administratorzy stron często starali się oszukiwać wyszukiwarki, tysiące razy wpisując na jednej stronie hasła niewidoczne gołym okiem, bo w tym samym kolorze, co tło. System *PageRank* ocenia stronę nie na podstawie tekstu, lecz ilości innych stron, które do niej odsyłają.

Ten mechanizm można porównać do tekstów naukowych, ktróre zyskują na znaczeniu, jeśli cytuje je wiele osób. Podobnie jest ze stroną – jeśli jest w dużym stopniu zalinkowana, ma większe znaczenie niż ta, do której odsyła mniej linków. Artykuł naukowy uważa się za bardziej wartościowy, kiedy przytacza go profesor, a nie student – tak samo w systemie *PageRank* liczy się to, jakie źródło podaje link do konkretnej strony. Odnośnik z jakiejś renomowanej witryny, np. Yahoo, jest ważniejszy niż „dziesięć linków ze stron prywatnych”, jak napisał specjalista w dziedzinie

wyszukiwarek, Dirk Lewandowski, w swojej książce „Web Information Retrieval”.

PageRank nadaje indeksowanym stronom internetowym określoną wartość liczbową, oznaczającą ich jakość, niezależną od zapytania. Ten wskaźnik jakości uwzględnia się przy każdej odpowiedzi na zapytanie wpływające do Google’a. Jako że *PageRank* jest ustalony i niezmienny, uwzględnienie go w wyszukiwaniu nie zabiera czasu. Dzięki temu narzędziu Google może lepiej niż inne wyszukiwarki posortować miliony trafnych wyników.

Wyszukiwarka uczy się języków

„Lepiej” nie oznacza jednak „wystarczająco dobrze”, a już na pewno nie „idealnie”. Na całym świecie ludzie mówią w różnych językach. Jako że jądro większości technologii wyszukiwania stanowi analiza tekstów, nie zawsze da się je dokładnie (jeden do jednego) przenieść na inne języki. Słowniki elektroniczne, tłumaczące słowo w słowo, często mylą się, kiedy w grę wchodzą dwuznaczności, idiomy lub slang. Dobre wyszukiwarki muszą więc umieć analizować rdzenie słów i znać synonimy. Przecież może się zdarzyć, że jeśli ktoś wpisał słowo „samochody”, potrzebuje także odpowiedzi, w których pojawiają się słowa „samochód” (w liczbie pojedynczej) lub „pojazd”.

Algorytmy wyszukiwania Google’a muszą więc znać nie tylko znaczenie każdego słowa we wszystkich językach, lecz także jego kolokacje i ewentualne zmiany znaczenia. Przykładowo: angielscy

i francuscy internauci wpisują często w pole wyszukiwania „GM". W wielu zapytaniach z obu krajów chodzi o skrót od „General Motors". We Francji oznacza on jednak także „Guerre Mondiale", wojna światowa. Jeśli to hasło pojawi się w połączeniu z „seconde", program Google'a musi podać inne wyniki niż w wypadku poszukiwań producenta samochodów.

Już samo zaoferowanie Francuzom tak dobrej wyszukiwarki jak ta anglojęzyczna, jest dla Kalifornijczyków (mimo zastosowania metody *PageRank*) nie lada wyzwaniem. Jeszcze trudniej będzie w przypadku takich krajów, jak Chiny, gdzie oprócz innego języka mamy do czynienia także z odmiennym pismem. Ponadto znaczenie chińskich symboli stale ulega zmianom. Dopiero po połączeniu wszystkich znaków można bez żadnych wątpliwości stwierdzić, jakie jest znaczenie pojedynczych – niekiedy wieloznacznych – symboli. Na dodatek chińskie pismo składa się z 2000 znaków, a spacje pomiędzy słowami nie są popularne. Dlatego programiści musieli zrozumieć reguły, według których zbudowany jest język chiński, zanim wyszukiwarka zaczęła dostarczać akceptowalnych wyników.

W innych krajach Google staje przed podobnymi problemami. Również w Japonii wyszukiwarka musi rozpoznawać słowa, które nie są od siebie oddzielone spacjami. W wyszukiwaniu w języku tajskim wszystkie słowa ujmuje się w jedno długie zdanie. Trudności pojawiają się więc nie tylko w przypadku indeksowania i analizowania stron oraz wyświetlania wyników, lecz także już przy samej próbie zrozumienia, o jakie słowo w ogóle chodzi.

Tego typu problemów Google nie rozwiązuje, zatrudniając tłumaczy. Jak we wszystkim, czym się zajmuje, tak i tu stara się

zrobić to za pomocą maszyn. „Do budowy naszych modeli wykorzystujemy miliardy dokumentów z internetu i tak wiele historycznych danych z wyszukiwania, aby udało się nam otrzymać jak najwyższy stopień zrozumienia danego języka – tłumaczą programiści. – Dzięki temu, że zbieramy najróżniejsze zapytania wielu użytkowników, możemy odnaleźć wszystkie kolokacje". W różnych językach różnie się to udaje. Niekiedy jest to nawet droższe i trwa dłużej, niż gdyby firma zdecydowała się powierzyć takie zadanie tłumaczom. Aby zbudować model języka dla katalońskiej wersji wyszukiwarki zespoły musiały zbierać dane przez cały rok.

W każdej sekundzie do komputerów Google'a napływa tyle zapytań formułowanych w języku angielskim, że już po jednym dniu pracownicy firmy mają wystarczającą ilość danych do swojej analizy statystycznej. Jednak mimo wszystko jest nie do pomyślenia, aby Googlersi mieli siedzieć przed monitorami z katalońskimi czy estońskimi słownikami. Są na tyle ambitni, że nawet te najbardziej skomplikowane problemy starają się rozwiązywać metodami matematycznymi, głównie po to, aby można było je potem przenieść na większe całości. Technika, która dziś sprawdza się na jednym komputerze dla tysiąca zapytań w ciągu dnia, jutro może się sprawdzić na tysiącu komputerów dla milionów zapytań. Nie można tego powiedzieć o metodzie, która zakłada pracę jednego genialnego tłumacza. Poza tym mógłby on zerwać umowę, a Google nie znalazłby odpowiedniego następcy.

Fiasko w Rosji

Dla szefa Google'a, Erica Schmidta, użytkownicy z całego świata nie różnią się tym, czego szukają lub co chcą kupić. Największą różnicą między internautami w USA i w innych krajach jest język. Google to światowe imperium, obecnie jego wpływy spoza Stanów Zjednoczonych są większe niż z terytorium jego ojczyzny. W pierwszym kwartale 2008 roku po raz pierwszy 51% wpływów przypadło na interesy międzynarodowe. Jednak Google nie w każdym kraju jest z góry skazany na sukces, a najlepiej ilustruje to przykład Rosji. Dla tamtejszej wyszukiwarki (Yandex) Google nie jest żadną konkurencją, wręcz przeciwnie, zajmuje dopiero trzecie miejsce, za kolejną rosyjską wyszukiwarką Rambler. Tam, gdzie język angielski zna mniej osób niż w Ameryce Północej czy w Europie Zachodniej, liderami na rynku często stają się miejscowe firmy. Można to zaobserwować także w Czechach, gdzie lokalne serwisy Seznam i Centrum cieszą się dużo większą popularnością niż Google. W Korei Południowej prowadzi koreańska wyszukiwarka Naver. Także w Chinach trzy czwarte internautów korzysta z rodzimej wyszukiwarki Baidu, a tylko co siódmy wybiera Google'a.

Przedsięwzięcie Amerykanów nadzwyczaj szybko odniosło sukces także w innych krajach anglojęzycznych – szczególnie tam, gdzie brakowało przedsiębiorczych twórców start-upów, którzy zbudowaliby lokalne wyszukiwarki oparte na rodzimym języku. W Australii Google ma 65% udziałów w rynku wyszukiwarek. Drugi w tym rankingu Yahoo ma 17%. Brytyjską wersją

Google'a posługuje się nawet trzy czwarte internautów mieszkających na Wyspach. Ponad jedna trzecia całego ruchu w sieci wiąże się ze stronami Google'a. Dla Brytyjczyków drugie miejsce w rankingu ulubionych wyszukiwarek świata nie zajmuje wcale ani Yahoo ani portal firmy Microsoft, lecz amerykańska wersja Google'a – *Google.com*. Ze znajdującego się na trzecim miejscu Yahoo korzysta zaledwie 3% obywateli Wysp.

Obecnie Google bezdyskusyjnie wiedzie prym na rynku zarówno w Wielkiej Brytanii, jak i w całej Europie. I chociaż w niektórych krajach ma silną konkurencję, osiem na dziesięć zapytań na Starym Kontynencie odbywa się właśnie przez jego witrynę. Nie tylko w Niemczech, Austrii i Szwajcarii Google jest właściwie bezkonkurencyjny, okazuje się, że z tej wyszukiwarki korzysta również dziewięciu na dziesięciu Holendrów. Podobnie jest w Hiszpanii, Francji i we Włoszech – także tam strony Google'a są odwiedzane najczęściej.

Ten sukces nie jest dziełem przypadku, lecz planowej internacjonalizacji przedsiębiorstwa. Wcześniej internauci musieli zadowalać się jedynie anglojęzyczną wersją wyszukiwarki. Ale ponieważ liczba jej użytkowników poza granicami Stanów Zjednoczonych stale rosła, w kwietniu 2000 roku firma oświadczyła internautom na całym świecie, że jak najszybciej postara się stworzyć ofertę w ich językach ojczystych. Przed wprowadzeniem oferty obcojęzycznej użytkownicy Google'a niemówiący po angielsku stanowili 35% ogółu. W dużym stopniu wolny od reklamy interfejs witryny, trafne wyniki dostarczane metodą *PageRank* także bez dopasowywania języka bardzo wcześnie zyskały wielu zwolenników. Już w maju

użytkownicy Google'a po raz pierwszy mogli skorzystać z wersji francuskiej, niemieckiej, włoskiej, szwedzkiej, fińskiej, hiszpańskiej, portugalskiej, holenderskiej, norweskiej i duńskiej. Liczba użytkowników w tych krajach wręcz eksplodowała, a Google stał się tam wyszukiwarką numer jeden.

Ekspresowo opracowano usługę wyszukiwania w językach: chińskim, japońskim i koreańskim. Do końca 2000 roku internauci mogli prowadzić poszukiwania w 26 językach, w tym także po rosyjsku i po hebrajsku. Liczba zapytań w językach innych niż angielski w ciągu półrocza wzrosła czterokrotnie. Dziś wyszukiwarka Google zna ponad 100 języków i dialektów, od albańskiego przez hindi do zulu. Dla każdego kraju – dokładniej mówiąc: dla każdego języka – Google wyświetla inne wyniki wyszukiwania. Przykładowo po wpisaniu do niemieckiej wersji słowa „Golf" na górze listy wyników znajdziemy adres Niemieckiego Związku Golfa (*Deutscher Golfverband*), podczas gdy w amerykańskiej wersji będzie to link do strony *Professional Golfers' Association of America*.

Badania dookoła świata

Mimo ogromnej popularności wśród internautów na całym świecie, w Rosji i w Chinach Google do dziś nie może zdominować rynku, ponieważ firmom rodzimym udało się zaoferować użytkownikom całkiem dobrą jakość usług wyszukiwania, dzięki czemu stały się one ulubionymi markami. W przeciwieństwie do japońskich internautów wielu użytkowników w Rosji i w Chinach

nie mówi po angielsku, więc wyniki w tym języku nie miały dla nich w zasadzie żadnej wartości. Poza tym są oni raczej sceptycznie nastawieni do firm amerykańskich i chętniej korzystają z rodzimych usług. Jednak nawet tam, gdzie Google nie jest jeszcze uznany i popularny jako marka amerykańska, firma nie może się obyć bez kompetencji językowych. Gdyby jej wyniki wyszukiwania były gorsze jakościowo niż rezultaty Yandex czy Baidu, nie miałaby w starciu z nimi żadnych szans.

Precyzyjne opanowanie wszystkich języków świata jest więc warunkiem sukcesu Google'a. Wszystkie zapytania, ale również dopasowane do nich ogłoszenia reklamowe, są oparte na dokładnej analizie tekstów na stronach internetowych i w reklamach. Google ma olbrzymie szanse rozwoju zwłaszcza poza granicami Stanów Zjednoczonych, ponieważ tam liczba internautów i rynek reklamy internetowej rosną dużo szybciej.

W związku z tym firma założyła na całym świecie ponad 30 centrów badawczo-rozwojowych. W Europie, do której Google zalicza również Izrael, swoją siedzibę ma 12 instytucji, w których pracuje 800 inżynierów. Centrum badawczo-rozwojowe w Zurychu (otwarte w marcu 2008 roku) z ponad 300 pracownikami jest największą jednostką badawczą Google'a poza terytorium Stanów Zjednoczonych. Pozostałe centra europejskie są zlokalizowane m.in. w duńskim Århus, w Dublinie, Hajfie, Krakowie, szwedzkim mieście Luleå, w Moskwie, Sankt Petersburgu, Tel Avivie i w Trondheim. Od 2005 roku Google opracowuje część swoich programów także w Chinach.

Jak wiele liczących się firm informatycznych, tak też Google od 2004 roku ma swoje duże centrum rozwojowe w indyjskim

Bangalore. Kolejne biuro, zatrudniające około tysiąca Googlersów, mieści się w stolicy stanu Andhra Pradesh w Hajdarabadzie. Szereg klimatyzowanych szklanych pałaców firm technologicznych, wśród których znajduje się budynek Google'a, od dzielnicy slumsów oddziela tylko wąska uliczka. W namiotach i szałasach z plastikowych toreb, obok wyspy dobrobytu, żyją robotnicy budowlani wznoszący nową dzielnicę, Hightech City Cyberabad. Kierowcy taksówek zarabiają tu około 60 dolarów miesięcznie, robotnicy budowlani jeszcze mniej. Jeśli komuś uda się dostać pracę w *call center* Google'a czy posadę technika bądź inżyniera, zarabia dziesięć razy więcej. Również pozostałe zagraniczne firmy informatyczne oraz indyjskie przedsiębiorstwa technologiczne sprawiają, że także i tu ekonomika informacji pozostawia po sobie ślady. Dla niektórych w Hajdarabadzie otwierają się dzięki temu nowe perspektywy, niestety jeszcze długo tylko dla wybranych.

Chociaż dla Google'a pracują naprawdę wybitni specjaliści, chwilę trwało, zanim zarząd uświadomił sobie, że firma będzie mogła odnieść międzynarodowy sukces dopiero po przeniesieniu części pracy badawczej i rozwojowej do ważnych dla niej krajów. Przez długi czas zadowalano się tym, że wszystkie istotne decyzje zapadały w Mountain View. Pierwsze zagraniczne filie Google'a były zwykłymi biurami sprzedaży powierzchni reklamowych. Pod koniec 2001 roku oprócz placówki w Tokio firma otworzyła m.in. pierwszy oddział w Niemczech (w Hamburgu). Był to bardzo słuszny krok, gdyż trzy lata po założeniu *Google Inc.* język niemiecki zajmował po angielskim

drugie miejsce pod względem ilości zapytań wysyłanych na serwery Google'a.

Głównym celem niemieckiego oddziału nie było jednak lepsze zrozumienie semantyki, zwyczajów językowych i wykorzystywania programu przez Niemców, Austriaków i niemieckojęzycznych Szwajcarów. Chodziło przede wszystkim o bezpośrednie wyjaśnienie lokalnym reklamodawcom zasad funkcjonowania nowych programów reklamowych, a także płynących z nich korzyści. Dyrektorem sprzedaży mianowano Holgera Meyera, który wcześniej zdobył doświadczenia na dość młodym niemieckim rynku reklamy internetowej w oddziale Altavisty oraz w Axel-Springer-Verlag AG Interactive Media. Później Hamburg stał się centralą administracyjną dla Niemiec, Austrii, Szwajcarii i Skandynawii. Dziś mieszczą się tu między innymi dział księgowości i dział prawny tego regionu. [Obecnie w Polsce znajdują się trzy centra rozwojowo-badawcze Google'a – w Warszawie, Krakowie i Wrocławiu. Według szefa Google Polska – Artura Waliszewskiego (jego stanowisko to Country Business Manager) – centrum w Warszawie ma za zadanie skupić się na polskim rynku. Celem Googlersów zatrudnionych we Wrocławiu jest praca nad rozwojem Google także na rynkach niemieckojęzycznych i w Europie Środkowej. Natomiast centrum w Krakowie bierze udział w tworzeniu nowych technologii, które następnie są wykorzystywane na całym świecie. Do Polski przyciągnęła Google'a doskonała opinia, jaką cieszą się na świecie polscy informatycy. W 2006 r. jedenastu finalistów konkursu Google Code Jam pochodziło właśnie z Polski; tak jak trzech

z pięciu zwycięzców jego europejskiej edycji (źródło: www.webinside.pl) – przyp. red.]

Dopiero w ostatnich latach Google zajął się przenoszeniem istotnych części swojej pracy badawczej poza terytorium Stanów Zjednoczonych. Powód jest prosty: nie wszyscy świetni pracownicy są gotowi przenieść się do Doliny Krzemowej. Ponieważ obecnie Google szuka specjalistów na całym świecie, musi także oferować ciekawe miejsca pracy we wszystkich zakątkach globu. Na przykład na filię w Århus zdecydowano się tylko dlatego, że pewien znaczący programista nie był gotów przeprowadzić się do Kopenhagi, nie mówiąc już o USA. Programiści aplikacji mobilnych oraz zespół zajmujący się promocją programów reklamowych Google'a w telewizji mają swoją siedzibę w Londynie.

Z ponad trzech i pół tysiąca pracowników Google'a zatrudnionych poza USA ośmiuset pracuje w działach badawczych i rozwojowych. W Århus dziesięciu Googlersów opracowuje oprogramowanie do wirtualizacji. W Hajfie powstaje *Google Suggest*, automatyczny mechanizm podpowiedzi podczas wpisywania fraz do wyszukiwarki. W otwartej niedawno filii w Monachium pracuje się między innymi nad usługami SMS. Centra badawczo-rozwojowe Google'a są umiejscowione w pobliżu wyższych uczelni o międzynarodowym znaczeniu. To także należy do strategii firmy. Google oferuje praktyki oraz prowadzenie projektów studenckich, a także stara się wcześnie zainteresować utalentowanych studentów pracą w firmie.

Narada w gondoli

Technologiczny zalążek usług *Google Maps* i *Google Earth* powstał w Zurychu, tutaj się też je zasadniczo programuje. Ze Szwajcarii pochodzi także *Google Transit*, usługa wyszukiwania połączeń komunikacyjnych. Poczta Gmail wciąż jest tu doskonalona jako część *Google Apps*, pakietu aplikacji biurowych. „Rozdzielenie realizacji zadań na różne miejsca oznacza, że inżynierowie mogą pracować nad najważniejszymi projektami o znaczeniu globalnym" – mówi Nelson Mattos, wiceprezes ds. technicznych na region EMEA. Ponadto w Zurychu powstają rozwiązania antyspamowe dla poczty Gmail oraz programy stosowane w obrębie samej firmy.

„Zurych jest najważniejszym i największym centrum rozwojowym poza terytorium USA" – mówi Andreas Schönberger, szef szwajcarskiego oddziału firmy. W 2004 roku uruchomiono tam filię z jednym inżynierem i jednym specjalistą ds. sprzedaży. Dziś w Zurychu pracuje 350 Googlersów pochodzących z 40 krajów. Centrum badawcze leży na terenie byłego browaru, niedaleko centrum miasta – budynek ma 12 000 metrów kwadratowych. Google w jasnych barwach widzi dalszy rozwój tego oddziału.

Za Zurychem przemawiała nie tylko bliskość dobrych uniwersytetów, lecz także niska przestępczość i wysoki standard życia. Bez mrugnięcia okiem i słowa skargi przenoszą się tutaj wybitni programiści z całego świata. Ponadto nigdzie indziej nie

ma tylu międzynarodowych koncernów, przynajmniej w przeliczeniu na liczbę mieszkańców.

Z zewnątrz budynek wygląda niepozornie, jak jeden z wielu, w których urzędują firmy doradcze i banki. Wnętrze przypomina jednak kolorowy plac zabaw, znany z Googlepleksu w Mountain View. „Zawsze mówimy, że to właśnie my mamy tutaj «Mountain View», gdyż za oknem naprawdę widać góry" – opowiada Tom Hanon.

Amerykański programista i specjalista ds. sprzedaży byli pierwszymi Googlersami, którzy w 2004 roku przybyli do Szwajcarii. Dziś miejscowi Googlersi nazywają siebie Zooglersami. Hanon, kierownik ds. sprzedaży w Szwajcarii, nie jest architektem, nie zna się też na organizowaniu przestrzeni, a jednak wraz z trojgiem psychologów uczestniczył w projektowaniu wystroju wnętrz. Jedną z głównych zasad firmy jest bowiem to, że zdanie Googlersów ma bardzo duże znaczenie – nawet przy podejmowaniu tego rodzaju decyzji.

Efektem pracy Googlersów jest pstrokata mieszanina różnych mebli i urządzeń. Podczas zwiedzania nie wiadomo, jak będzie wyglądał następny pokój. Czasem przeważa prostota w stylu Ikea, innym razem pokój wygląda jak biblioteczka angielskiego dworku, która zaprasza do zatopienia się w lekturze. Kiedy ktoś chce w spokoju przeprowadzić rozmowę telefoniczną, może zrobić to w małych, kopulastych centrach operacyjnych badaczy polarnych albo w wycofanych z użytku gondolach wyciągu narciarskiego. Jeśli komuś się śpieszy, może zjechać z pierwszego piętra do stołówki po zjeżdżalni albo jak strażak zsunąć się po metalowym słupie. Poza tym można się tu natknąć na typowe „googlowe

zabawki”: porozrzucane konsole do gry, plastikowe pojemniki pełne kabli i resztek komputerów, akwaria, fotele masujące, kanapy w firmowych kolorach oraz olbrzymie budowle z klocków Lego. Jeden z Googlersów odwzorował z nich Gwiazdę Śmierci i Gwiezdnego Niszczyciela z sagi „Gwiezdne wojny”.

Na wszystkich ścianach wiszą białe tablice, aby pojawiające się pomysły można było natychmiast zanotować i przedyskutować – wszystko jedno, czy pracownicy są w biurze czy przy stole bilardowym. W Zurychu, na przekór wrażeniu, pracuje się ciężko i z zaangażowaniem. Zooglersi stale kontaktują się z centralą na Europę Środkową i Północną, jaką stała się siedziba w Hamburgu. Jednak najtłoczniej robi się w Zurychu około dziesiątej wieczorem, kiedy swój dzień pracy zaczynają Googlersi ze Stanów Zjednoczonych. Można wtedy mówić o prawdziwej gorącej linii. Googlersi i Zooglersi naradzają się na wideokonferencjach i oddaleni od siebie o tysiące kilometrów wymyślają kolejne nowinki internetowe.

Serce olbrzyma
Centra komputerowe

Powietrze nad brzegiem rzeki Kolumbia w stanie Oregon jest chłodne i przejrzyste. W tym zakątku hrabstwa County jest dość wietrznie. Po wschodniej i zachodniej stronie Gór Kaskadowych panuje najczęściej inne ciśnienie atmosferyczne, dlatego w wąwozie wyżłobionym przez rzekę często gwiżdże wiatr. Dolina, którą wije się Kolumbia, jest porośnięta topolami, dębami i jesionami. W górze rzeki wodospady osiągają wysokość nawet 188 metrów. Tutaj, w pobliżu miasteczka The Dalles, wody Kolumbii poskramia olbrzymia tama, która sprawia, że dalej rzeka spokojnie płynie swoim korytem.

Ludzie zamieszkują tę dolinę od 15 000 lat. Do 1850 roku prowadził tędy szlak oregoński (ang. *Oregontrail*), trasa osadników, którzy przenosili się z Wybrzeża Wschodniego na Zachodnie i wypierali z tych terenów Indian. Jednak przejazd autostradą 84 jest podróżą w przeszłość nie tylko z powodu muzeów zajmujących się historią amerykańskich autochtonów i osadników. Widoczne z daleka piece odlewnicze zakładu obróbki aluminium, zamkniętego w 2000 roku, świadczą o przemijalności przemysłowych przepisów na sukces.

Natomiast inny kompleks budynków dowodzi, że czas nie stoi w miejscu, a przejście z epoki przemysłu do epoki informacji

pozostawia po sobie ślady architektoniczne. Ustawione za drutem kolczastym budowle z niepozornymi szarymi dachami wyglądają dużo mniej spektakularnie niż wznoszące się ku niebu piece odlewnicze. Jednak to właśnie tam przetwarza się coś, co wielu uważa za najważniejszy surowiec w gospodarce XXI wieku – dane.

Ten kompleks w pobliżu miasteczka The Dalles zbudowała firma Google. Składa się on z hal komputerowych o łącznej powierzchni 21 000 metrów kwadratowych, budynku administracyjnego o powierzchni 600 m^2 oraz liczącej 5400 m^2 wentylatorni. Takie centra komputerowe są jednymi z niewielu miejsc, po których widać, że świat wirtualny nie jest oderwany od rzeczywistości. Tutaj staje się jasne, że wszystkie bity i bajty stwarzające na monitorach iluzję napisów, liczb i zdjęć znajdują się gdzieś na twardym dysku w postaci niewielkich impulsów magnetycznych. W pomieszczeniach centrum danych Google'a stoją tysiące komputerów. W stosy o wysokości dorosłego człowieka układa się tu nawet po 40 urządzeń. Nie tylko obróbka aluminium wytwarza wysoką temperaturę, dzieje się tak również w przypadku kontaktu z ogromną ilością danych, które Google przeczesuje w każdej sekundzie i przesuwa we wszystkie strony w swojej światowej sieci komputerów. Widoczne na dachach budynków blaszane prostopadłościany dbają o to, aby świat informacji nie doznał zapaści z powodu przegrzania. Ponadto, dzięki znajdującej się nieopodal elektrowni przekształcającej siłę rzeki w energię, komputery i klimatyzatory są zasilane tanim prądem. Kosztuje on około jednej piątej sumy, jaką musiałoby zapłacić centrum danych w Dolinie Krzemowej.

Ogrodzenie z drutu kolczastego oraz ochroniarze objeżdżający okolicę jeepami strzegą kompleksu przed ciekawskimi spojrzeniami spacerowiczów. Google stara się, aby żadne informacje nie opuściły murów firmy. Już na samo pytanie, iloma takimi centrami danych dysponuje, Google nie udzielił oficjalnej odpowiedzi. W kwestii wszystkich technicznych szczegółów panuje tu zmowa milczenia. Ze strachu, że konkurencja mogłaby się zbyt dużo dowiedzieć, w firmie próbuje się utrzymać w tajemnicy także to, co w innych przedsiębiorstwach jest jawne i oczywiste. Centrami obliczeniowymi zarządzają firmy-córki, np. ta o nazwie Exaflop LLC. Także one zgłaszają aplikacje patentowe związane z technologią funkcjonowania centrów komputerowych, np. na nieprzerwane zaopatrywanie komputerów w prąd.

To całe zamieszanie wokół tajemnic jeszcze bardziej rozbudza ciekawość. Podczas gdy Google oficjalnie nie zdradza prawie nic na temat swojej infrastruktury, dziennikarze, blogerzy i analitycy na bieżąco zbierają nowe materiały. W źródłach dostępnych w internecie mówi się o 12 ważnych centrach w Stanach i 5 w Europie. Specjaliści oceniają je jako najistotniejsze węzły komunikacyjne świata danych Google'a. Oprócz centrów w The Dalles w stanie Oregon, Atlancie w stanie Georgia oraz Reston w Wirginii należą tu dwie instytucje zlokalizowane w Holandii (w Groningen i Eemshaven). Kolejne centrum obliczeniowe powstaje w Mons w Belgii; koszt jego budowy wyniesie 600 milionów dolarów. „Prawie wszystkie wydawane przez nas pieniądze idą na komputery, twarde dyski, systemy informatyczne i infrastrukturę" – zdradził Eric Schmidt studentom Uniwersytetu Stanforda. W 2007 roku firma wydała ponad dwa

miliardy dolarów na „badania i rozwój”; zawierają się w tym także koszty ponoszone w związku z centrami danych.

A Google buduje dalej. W prowincjonalnym miasteczku Council Bluffs w stanie Iowa powstaje kolejne centrum warte 600 milionów dolarów. Podobnie jak w The Dalles o wyborze lokalizacji zadecydowało głównie źródło energii. Lokalny dostawca energii Midamerican Energy nie ma co prawda tamy, ale dysponuje wieloma wiatrakami. Wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii idealnie pasuje do profilu Google’a i jego prób uczynienia firmy mniej szkodliwą dla środowiska. Leżące w pobliżu jezioro Lake Manawa może hojnie zaopatrywać ją w zimną wodę.

Dla takich gmin, jak The Dalles, Council Bluff, Lenoir w stanie Karolina Północna i Berkeley w Karolinie Południowej, centra obliczeniowe to prawdziwe błogosławieństwo. Te okolice boleśnie dotknął upadek przemysłu wytwórczego. Dlatego z ogromnym entuzjazmem przyjmuje się tu firmę Google. „Miasteczko The Dalles nigdy nie dawało dużych szans na lepszą przyszłość – pisze na forum internetowym Gail, była mieszkanka miejscowości, która przeniosła się do leżącej niedaleko oregońskiej metropolii Portland. – Miejmy nadzieję, że Google to zmieni”. „Google’u, witamy w Iowa!” – tymi słowami gubernator stanu Chet Culver zaakceptował plany ulokowania kompleksu w Council Bluff.

Google spodziewa się sporych ulg podatkowych po założeniu tu centrum. W zamian za to mieszkańcy mogą się cieszyć z około 200 nowych miejsc pracy. Szczególnie pożądani są tu administratorzy systemu Linux oraz technicy-informatycy. „Te ważne stanowiska odegrają kluczową rolę w modernizacji gospodarki naszego stanu

– ma nadzieję Culver. – Dzięki temu przybędą tu jedni z najmądrzejszych i najbardziej utalentowanych ludzi z całego świata, a najlepsi zostaną w Iowa". Natomiast miejsca pracy dla ochroniarzy czy pracowników stołówki dzięki podatkom od wynagrodzeń na długo poprawią bilans finansowy gminy. Według obliczeń przedstawicieli miasteczka ulokowanie tu kompleksu powinno się opłacić mimo wspomnianych wcześniej ulg podatkowych dla firmy. Do kasy Council Bluff przez 15 najbliższych lat wpłynie prawdopodobnie 65 milionów dolarów z tytułu podatku gruntowego. Dodatkowo gmina ściągnie sześć milionów dolarów z podatku VAT od materiałów budowlanych zakupionych przez Google'a.

Mniejsze europejskie centra komputerowe znajdują się w Dublinie, Paryżu, Mailand, Berlinie, Monachium, Frankfurcie i Zurychu. Ponieważ światowe zasoby danych ciągle rosną, Google zawczasu szuka miejsc dla nowych filii, np. na Tajwanie, w Malezji i na Litwie. Jednak dziennikarze przypuszczają, że najbardziej ambitny projekt będzie realizowany w Indiach – centrum danych w Andhra Pradesh może kosztować nawet miliard dolarów.

Jakość przez ilość

Kilkaset milionów razy na dzień ludzie pytają Google'a o różne rzeczy i w przeciągu ułamków sekund wyszukiwarka musi zdecydować, które spośród miliardów zaindeksowanych stron należy wyświetlić. Jednak jeśli ktoś z Chin lub z Europy szuka

informacji znajdującej się na serwerze w The Dalles, trwa to dłużej, niż gdyby była ona przechowywana w bliżej położonym centrum danych. Dzięki rozdzieleniu informacji na różne centra obliczeniowe użytkownicy Google'a na całym świecie błyskawicznie otrzymują to, czego szukają. Oczekiwanie na listę wyników trwa zaledwie około 0,2 sekundy. Jednak Googlersi chcą jeszcze poprawić ten rezultat. Badania pokazują bowiem, że im szybciej na monitorach wyświetlają się linki do interesujących tekstów, map czy filmów, tym intensywniej ludzie korzystają z wyszukiwarki Google.

Poza tym Googlersi potrzebują coraz więcej miejsca. W obliczu petabajtów – czyli milionów gigabajtów – danych, które gromadzą się codziennie w związku z umieszczaniem filmów na portalu YouTube, nowo zaindeksowanymi stronami, archiwizowanymi w Gmailu dokumentami oraz zdjęciami satelitarnymi, twarde dyski Google'a bardzo szybko się przepełniają. Dlatego Googlersi mają o wiele więcej komputerów niż jakiekolwiek inne przedsiębiorstwo na świecie. Analitycy Gartnera szacują, że sieć superkomputerów Google'a liczy ponad milion urządzeń, a co trzy miesiące przybywa kolejne sto tysięcy.

Żaden z komputerów nie wyróżnia się na początku niczym szczególnym; wszystkie pochodzą ze zwykłej taśmowej produkcji. W piwnicach zamiast superkomputerów piętrzą się ogromne ilości zwykłego sprzętu – takiego, jaki można znaleźć w każdym sklepie komputerowym. Ale Google potrafi połączyć te pojedyncze urządzenia w jeden superkomputer lepiej niż ktokolwiek inny. Najczęściej dzieje się to za pomocą taśmy klejącej, tak aby konstrukcja była dość stabilna, ale by jednocześnie można było

szybko wymieniać jej poszczególne elementy. Google w takim stopniu rozwinął sztukę podłączania, odłączania i przełączania komputerów w razie potrzeby, że może dziś budować swoje centra danych z prefabrykatów – bloki połączonych ze sobą komputerów można wysłać nawet w standardowych kontenerach.

Firma od samego początku stawiała na kombinację zwykłego sprzętu i własnych programów, dzięki której z wielu małych komputerów powstał jeden wielki. Takie połączenie sprawia, że Google może dziś oferować wiele produktów, które są lepsze od wytwarzanych przez konkurencję – przy czym nie kosztuje go to zbyt wiele.

Larry Page sam skonstruował pierwszy serwer dla projektu uniwersyteckiego „Backrub". On i Siergiej Brin, jako niezbyt zamożni doktoranci, musieli posłużyć się komputerami, których już nie potrzebowały inne wydziały. Tak zwane przetwarzanie/obliczanie równoległe (ang. *parallel computing*), które umożliwiało rozdzielanie zadania na kilka komputerów i dzięki temu jego szybsze wykonywanie, było wtedy jeszcze w powijakach. Twórcy Google'a okazali się mistrzami improwizacji – obudowy komputerów dopasowywali do siebie za pomocą klocków Lego, a stabilność całej konstrukcji miały zagwarantować duże ilości taśmy klejącej. Jeśli trzeba było kupić nowy sprzęt, były to tanie komputery z taśmowej produkcji. Co prawda szybko się psuły, więc aby przyśpieszyć wymianę części i skrócić czas naprawy, Larry Page układał elementy budowli na korku i do utrzymania konstrukcji używał zamków na rzepy.

Pokój Larry'ego w uniwersyteckim akademiku stał się pierwszym centrum danych Google'a. Ani wysłużone komputery

uniwersyteckie, ani te tanie – standardowe – nie były zbyt sprawne i wydajne. Z tego powodu Page i inni wizjonerzy oprogramowań opracowywali w Google'u programy, które pozwalały podzielić bardziej złożone zadania na kawałki, dzięki czemu mogła je przetworzyć większa liczba urządzeń. I w tej dyscyplinie Google doszedł do perfekcji. *MapReduce* – taką nazwę nosi program, który za pomocą metod obliczeniowych Googlersi wykorzystywali do sortowania olbrzymich ilości danych. *BigTable* – to system baz danych, który sortuje i przechowuje wszystko, co jest zbierane w czytniku Google'a, do tego dochodzą *Google Maps*, *Google Print*, *Google Earth*, *Blogger.com*, Orkut i YouTube. Tu także wszystkie zapytania każdego użytkownika archiwizuje się w formie przejrzystych tabel.

Kolejnym efektem wytężonej pracy jest *Google File System* (GFS), będący w pewnym sensie układem nerwowym Google'a. Bazą dla GFS, funkcjonującą na prawie wszystkich komputerach firmy, był system operacyjny Linux ze swoim otwartym kodem źródłowym. GFS wie, gdzie w tym oceanie danych znajdują się poszczególne informacje. System steruje grupami jednostek komputerowych. Tak zwane klastry komputerowe składają się z kilkuset (często ponad pięciuset) komputerów, nazywanych węzłami. GFS trwale je ze sobą łączy. Jeśli któryś z nich przestaje pracować, system błyskawicznie to spostrzeże. Aby zapobiec utracie danych, GFS replikuje je trzykrotnie. Jeśli coś jest nie tak, szybko wyszukuje informacje w innym zbiorze danych, który pod względem geograficznym jest zlokalizowany najbliżej użytkownika, lub na komputerach, które mają najwięcej wolnego miejsca i w związku z tym najszybciej pracują. A jeżeli nagle

przestanie działać kilka komputerów naraz, system znajduje taki, który jest sprawny, i to z niego pobiera dane.

Inżynierowie Google'a nie szukają idealnego komputera, ponieważ wychodzą z założenia, że awarie sprzętu są nieuniknione. Nie próbowali nawet konstruować niezawodnych komputerów – swoje działania skupili na tym, aby móc jak najszybciej wydzielić z klastra niesprawne urządzenia i wbudować w ich miejsce nowe. W związku z tym programiści stworzyli GFS. „System sam musi nadzorować swoją pracę, zauważać awarie komponentów i szybko odzyskiwać po nich siły" – czytamy w ich artykule.

Taka nieugiętość w dążeniu do celu jest bardzo pożądana. Z błędami w funkcjonowaniu twardych dysków informatycy Google'a spotykają się kilka tysięcy razy w roku, a to, że posłuszeństwa odmawiają pojedyncze komputery, zdarza się około tysiąca razy. Raz, dwa razy do roku dochodzi do sytuacji, w której jednocześnie zawiesza się około tysiąca komputerów z jednego klastra. Jeśli tylko jeden przestanie działać, nawet ci internauci, którzy intensywnie korzystają z wyszukiwarki, niczego nie zauważą. Urządzenie jest wymieniane na nowe, podczas gdy cała sieć pracuje dalej. Nawet awaria całego klastra i związana z tym niewielka zwłoka w wyświetlaniu wyników jest ledwie zauważalna; poszukiwane informacje dostarcza się wtedy z innego klastra.

W udzielaniu odpowiedzi na jedno zapytanie uczestniczy z reguły od 700 do 1000 komputerów. Wielu szukających często pyta o to samo. To, które wyniki interesują kogoś, kto w określonym momencie wpisuje frazę „Mistrzostwa Europy

w piłce nożnej 2008", jest dla programów Google'a łatwe do wyśledzenia na podstawie przechowywanych list wyników. Jednak w przypadku około jednej czwartej zapytań indeks Google'a nie potrafi z góry przewidzieć odpowiedzi. Ich błyskawiczne wyliczenie wymaga dużo większej mocy komputerów, dlatego w poszukiwaniach najlepszych odpowiedzi uczestniczy ponad 1000 jednostek komputerowych.

Cała sieć Google'a jest tak skonstruowana, że system ciągle ulega zmianom. Poszczególne komputery mogą nagle ulec awarii i całe centra obliczeniowe są na nowo podłączane do sieci, ale w taki sposób, że nie przerywa to pracy. W przeciwieństwie do olbrzymich superkomputerów używanych w centrach badawczych czy w wielkich koncernach, sieć komputerowa Google'a się nie starzeje, gdyż różne części na bieżąco zastępuje się nowymi. Sprzęt wytrzymuje średnio trzy lata, po czym usuwa się go z sieci, a jego pracę przejmują nowe maszyny.

Googleware, jak nazywane jest to wyjątkowe połączenie sprzętu i oprogramowania, działa nie tylko błyskawicznie, lecz także bardzo stabilnie. Z pomiarów ekspertów wynika, że 32 różne portale wyszukiwawcze zarządzane przez Google'a prawie nigdy się nie zawieszają. Najczęściej blokująca się strona, *Google.com*, była niedostępna między październikiem 2006 i październikiem 2007 roku w sumie tylko przez 32 minuty. Przykładowo: *Google.de* nie pracowało w tym czasie przez 29 minut, *Google.ch* przez 22 minuty. Najbardziej stabilną ze stron była brazylijska wersja portalu – *Google.com.br,* która nie działała zaledwie przez 3 minuty w ciągu całego roku.

Sieć superkomputerów samodzielnie dopasowuje się do zmieniających się wymagań. Ogromne ilości informacji, gromadzące się w Google'u w każdej sekundzie w związku z korzystaniem z firmowych aplikacji, po przesortowaniu przez program *BigTable* są w ułamkach sekund zapisywane gdzieś w sieci firmy. Jest przy tym rzeczą normalną, że dane zarejestrowane w jednym kraju są zapisywane na komputerach w innym państwie lub nawet na innym kontynencie. Aplikacjom automatycznie przydziela się potrzebną ilość pamięci na dysku oraz moc procesorów. Jeśli na przykład nieoczekiwanie wielu internautów maksymalnie zapełniło wiadomościami swoje skrzynki pocztowe Gmail, system wspomaga tę usługę większą ilością miejsca i zwiększoną mocą procesorów. Nie musi się o to martwić żaden z pracownikow firmy.

Moc obliczeniowa, jaką dysponuje Google, wszystkie aplikacje i dane nie znajdują się na jednym lokalnym komputerze, na przykład na biurku któregoś z Googlersów, a po prostu unoszą się gdzieś w klastrze. Kiedy informatycy opracowywali tę zasadę wykorzystywania komputerów, szkicowali chmury w swoich notatnikach. W związku z tym dla sieci tego rodzaju utworzyli termin *cloud computing*, a Google szybko zaadaptował tę metodę.

Aby skorzystać z tego oceanu danych, wystarczy przeglądarka internetowa. *Googleware* jest infrastrukturą, na której firma programuje i testuje swoje aplikacje. Jeśli cała społeczność internetowa ma sprawdzić coś nowego, także na to zostanie przeznaczona wystarczająca moc. Jeżeli z jednej usługi korzysta wielu użytkowników, automatycznie dostaje ona jeszcze więcej zasobów. Jeśli okaże się klapą, robi miejsce dla innych

programów. W epoce informacji Google zapewnił sobie ogromną przewagę nad innymi. „Jesteśmy najbardziej konkurencyjni, gdyż mamy najtańszą i najbardziej skalowalną infrastrukturę – zdradził studentom Eric Schmidt w 2007 roku. – Dla naszych konkurentów skopiowanie jej jest prawie niemożliwe".

Według szacunkowych danych Gartnera konkurencyjny Microsoft ma o połowę mniej komputerów, a przede wszystkim nie dysponuje oprogramowaniem, które w tak inteligentny sposób łączy je w sieć. Specjaliści zakładają, że konkurencyjne firmy muszą wydawać trzy razy więcej pieniędzy na moc obliczeniową. Dorównanie Kalifornijczykom pod względem technicznym i zbudowanie porównywalnej sieci kosztowałoby miliardy – jeśli coś takiego w ogóle by się udało.

Prąd – czynnik powstawania kosztów

W przypadku klasycznych podmiotów gospodarczych stronę kosztów definiują w bilansie: cena zakupionych surowców oraz koszty funkcjonowania fabryki. Dla spółek internetowych są to: moc obliczeniowa oraz zużycie prądu przez komputery. W tym wyścigu Google zostawił swoich konkurentów daleko w tyle, a w kwestii mocy komputerów oraz wydajności centrów obliczeniowych z każdym dniem wyprzedza ich coraz wyraźniej. Podobnie jak internetowa księgarnia Amazon, serwis aukcji internetowych eBay oraz gigant w dziedzinie programów Microsoft, Google jest jednym z nowych przedsiębiorstw światowej rangi typowych dla epoki informacji. Radzą sobie bez odlewni,

taśm produkcyjnych, magazynów, potrzebują tylko dobrych pomysłów, przewodów do przekazu danych i pewnej liczby komputerów. Dzięki *Googleware* firma Google dysponuje najnowocześniejszą fabryką w gospodarce informacyjnej – osiąga bardzo dużo stosunkowo niewielkim nakładem.

Kiedy Googlersi dopiero zaczynali tworzyć swoje imperium, sen z powiek spędzały im koszty nowych komputerów. Dziś martwią ich ceny energii. „Koszty pracy – po potrąceniu kosztów osobowych – są wprost proporcjonalne do kosztów prądu" – zdradził Urs Hölzle, wiceprezes ds. operacyjnych. W wypadku Google'a oznacza to, że ich własne centra obliczeniowe zużywają o połowę mniej prądu niż porównywalne zakłady należące do konkurencji. Ci ostatni jednak w to wątpią. Ze względu na wysokie koszty prądu temat zużycia energii nurtuje cały przemysł. Według badania przeprowadzonego na zlecenie amerykańskiej firmy produkującej procesory AMD na całym świecie tylko dla celów zaopatrywania w prąd centrów komputerowych pracuje 14 elektrowni klasy 1000 MW. W 2005 roku na funkcjonowanie wszystkich centrów zużyto ilość prądu wartą co najmniej 7,2 miliarda dolarów. W Stanach Zjednoczonych centra obliczeniowe pożerają tyle prądu, co wszystkie telewizory w kraju razem wzięte. Połowa tej energii jest niezbędna do pracy komputerów. Drugą połowę zużywa się na ochładzanie systemów. Kiedy na małej przestrzeni pracuje tyle komputerów naraz, jak w przypadku Google'a, wytwarza się bardzo wysoka temperatura. Dlatego firma przeznacza znaczną część budżetu na opracowywanie nowych systemów chłodzących.

Podobnie jak inne firmy z sektora IT, również Google odkrył, że jedna z interesujących go kwestii – oszczędzanie prądu – idealnie pasuje do publicznej debaty na temat zmian klimatycznych. W związku z tym przedsiębiorstwo należy do grupy ekologicznej *Climate Savers Computing Initiative*. Firmy technologiczne, między innymi Dell, IBM i Microsoft, zobowiązują się do produkcji ekologicznej infrastruktury komputerowej. „Przeciętny komputer stojący dziś na biurku marnuje jedną trzecią zużywanego przez siebie prądu" – mówi Urs Hölzle. Im mniej energii zużywają standardowe komputery, tym lepiej dla Google'a, który musi płacić rachunki za prąd pożerany przez tysiące takich urządzeń i według szacunków konkurencji zużył w 2007 roku co najmniej 810 GW. Na tle takich informacji staje się jasne, czemu Google w związku z tą inicjatywą jest gotów uchylić rąbka tajemnicy i pomóc producentom w budowie wydajniejszych komputerów.

W obliczu rosnących cen prądu zaangażowanie firmy w technologię odnawialnych źródeł energii naprawdę ma sens. Swoimi programami rozwojowymi Google chciałby się przyczynić do tego, aby elektryczność uzyskiwana ze źródeł odnawialnych, np. ze słońca czy wiatru, była tańsza niż ta pochodząca ze spalania węgla. Dlatego spółka zainwestowała w firmę eSolar, planującą budowę elektrowni słonecznej, oraz firmę Makani, opracowującą technologie pozyskiwania energii wiatrowej na dużych wysokościach. Korzystanie z energii odnawialnej po części wynika z prawdziwego idealizmu. Firmowe busy są napędzane biodieslem, którego litr kosztuje od 10 do 20 centów więcej niż ta sama ilość standardowego oleju. Kolejny dowód to cztery

elektromobile będące do dyspozycji w podróżach służbowych w Googlepleksie. Przed wejściem na giełdę Larry Page wyjaśnił potencjalnym inwestorom: „Chcemy uczynić Google'a instytucją, która sprawi, że świat będzie lepszy".

Inwestowanie w odnawialne źródła energii jest dla firmy sensownym pomysłem ze względu na długofalowe obniżenie kosztów. Paliwa kopalne drożeją z dnia na dzień. Jeśli ekologiczny prąd po przystępnej cenie zyska powszechną akceptację, pomoże to klimatowi na świecie. Pomoże jednak także Google'owi, który wszędzie będzie mógł kupować prąd za niewielkie pieniądze – i nie będzie zdany tylko i wyłącznie na korzystne oferty lokalnych dostawców energii, jak to się dzieje na przykład w The Dalles. Z tego powodu komentarz Larry'ego Page'a do tematu inwestycji w nowe firmy był bardzo pragmatyczny: „Oczekujemy, że będzie to dobry interes także dla nas".

Optymalizatorzy, hakerzy, fałszywi klikacze
Kampania Google'a przeciw manipulacjom

Susanne Eder jest niezadowolona. „Przecież w Austrii jest mnóstwo niepoważnych przedsiębiorców – mówi – na przykład inżynierów budowlanych bez wystarczających kwalifikacji lub rzemieślników pracujących bez zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej". Susanne dystansuje się od nich, gdyż sama takowe oczywiście posiada. Jest astrologiem i w spokojnej wiosce Aigen, położonej na południe od Wiednia, oferuje pomoc i porady życiowe. Ma oczywiście własną stronę internetową, na której reklamuje sprzedawaną przez siebie płytę CD z horoskopami i regularnie aktualizuje porady astrologiczne, aby internauci stale odwiedzali jej witrynę.

Ale jak użytkownicy internetu mają znaleźć jej stronę, gdy Google usunął ją z listy wyników? „Tak bez ostrzeżenia – mówi Susanne. – To prawdziwa katastrofa". Jej serwis odwiedzało zazwyczaj około 4000 internautów miesięcznie. „To bardzo dużo, jak na tak małą firmę – mówi Eder. – Ale jeśli kogoś nie ma na liście wyników, to tak jakby wcale nie istniał". 20% jej zysków pochodziło od ludzi, którzy trafili na stronę i szukali porad astrologicznych telefonicznie. Teraz jej witryna internetowa nie jest już wyświetlana wśród wyników wyszukiwania w Google'u. Wyszukiwarka blokowała ją przez trzy miesiące.

Czym zawiniła Susanne Eder? Umieściła na swojej stronie niewidoczne teksty. Pojawiały się tam słowa typu: astrologia, horoskop, ezoteryka, stawianie kart, dekada, panna, byk czy skorpion. Litery miały taki sam pomarańczowy kolor jak tło, były więc niewidoczne dla ludzkiego oka. Jednak robot Google'a nie widzi kolorów. Bardzo łatwo poradził sobie z odczytaniem tych wyrazów i zarejestrował je w indeksie wyszukiwarki. Skutkiem tego strona Susanne była często wyświetlana na czele listy, kiedy ludzie szukali przez Google'a astrologa albo chcieli przeczytać w sieci swój horoskop. Do momentu, aż program kontrolny Google'a nie wykrył tej sztuczki.

Żadna firma oferująca usługę wyszukiwania nie patrzy przychylnym okiem na umieszczanie w witrynach internetowych ukrytych tekstów. Dotyczy to zwłaszcza Larry'ego Page'a i Siergieja Brina, którzy od samego początku mieli ambicje, aby wyświetlać wyłącznie te wyniki, które mogą się naprawdę przydać użytkownikom. A to może się udać tylko pod warunkiem, że nikt nie manipuluje mechanizmem wyszukiwania. Z tego powodu Google bardzo zdecydowanie walczy z wszelkimi próbami wywierania w niedozwolony sposób jakiegokolwiek wpływu na wyniki wyszukiwania. Susanne Eder trafiła na linię strzału w tej niewidocznej wojnie, którą Kalifornijczycy od kilku lat prowadzą przeciwko profesjonalnym cwaniakom.

Podczas gdy w wyszukiwarce wyświetla się wyniki i umieszcza obok nich ogłoszenia reklamowe, za kulisami toczą się zacięte boje. Przecież chodzi tu o czyjeś miejsce na liście. Kiedy googlujemy, otrzymujemy adresy wszystkich stron, które pasują do naszego zapytania. Kwestią decydującą jest kolejność, w jakiej

są one wyświetlane. Kiedy na *Google.de* wpiszemy „Astrologie” (z niem. „astrologia”), nie trafimy automatycznie na stronę Susanne Eder, chociaż jest ona uznanym astrologiem posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności gospodarczej. Osoby szukające czegoś z dziedziny astrologii otrzymają ponad 580 000 linków pasujących do tego słowa. Angielskie „astrology”, wpisane na *Google.com*, dostarcza nawet 33,6 miliona trafień. Prawdopodobieństwo przypadkowego znalezienia którejś ze stron wynosi więc 1:33,6 miliona. Dla porównania: prawdopodobieństwo trafienia szóstki w totolotka wynosi 1:14 milionów.

Strona internetowa *Googlefight.com* w humorystyczny sposób wykorzystuje lawinę wyników. Można tu wyznaczać pojedynki różnych słów; a wygrywa to, które ma więcej wyników w Google’u. Kiedy wyślemy na ring „Boga” (ang. *God*) i „szatana” (ang. *satan*), dobro zwycięża. Pierwszy wyraz wpisany po angielsku ma 472 miliony trafień, drugi tylko 32,7 miliona. „George W. Bush” z 52,6 miliona trafień wygrywa z „Bin Ladenem”, który ma ich 20,2 miliona. Poza tym okazuje się, że walka między „Googlefight” i „waste of time” (z ang. „strata czasu”) kończy się wynikiem 267 tysięcy do 24 milionów.

W internecie mamy tysiące albo nawet miliony stron na prawie każdy temat. Ale tylko 10 linków może się znaleźć na samym początku listy Google’a. I tylko ten, czyja strona będzie wśród nich, ma szansę zostać wybrany, gdyż internauci są leniwi i zadowalają się tym, co już posortowała za nich wyszukiwarka. 70% użytkowników klika wyłącznie te linki, które znajdują się na pierwszej stronie z wynikami. Tylko co trzynasty przegląda

wyniki na kolejnych stronach. A tendencja do wygodnictwa rośnie – w 2004 roku sześciu na dziesięciu internautów ograniczało się do pierwszej strony z wynikami.

Walka o najlepsze pozycje

Ponieważ obecnie wiele firm oferuje te same produkty, przewagę nad innymi zdobywa ta, którą można najszybciej znaleźć. W świecie internetu nie istnieje zarówno ten, kogo z niego wykluczono – czego obawia się Susanne Eder – jak i ten, kto po prostu ginie w tłumie. Na pierwszej stronie stale trwa walka o najlepsze pozycje. Internauci nawet 10 razy częściej klikają linki wyświetlane na czele listy niż te, które są na miejscu szóstym. Dla firmy oznacza to, że jej stronę internetową mogłoby odwiedzić 10 razy więcej potencjalnych klientów. „To zrozumiałe, że firmy biją się o najlepsze pozycje" – mówi specjalista ds. marketingu, profesor Mario Fischer z Uniwersytetu w Würzburgu.

A robią to z pomocą przedsiębiorstw, które powyrastały jak grzyby po deszczu, kiedy okazało się, że dobra pozycja na liście wyników danej wyszukiwarki jest tak wiele warta – chodzi tu o optymalizatorów witryn pod kątem wyszukiwarek [ang. *search engine optimizer* – SEO – przyp. tłum.]. Ta nowa branża składa się z małych, wyspecjalizowanych agencji i z programistów, którzy w pojedynkę chcieliby odkryć tajemnice właścicieli wyszukiwarek. Optymalizatorzy znają wiele sztuczek, dzięki którym w Google'u można trafić na sam szczyt listy i nie wydać przy tym ani grosza na kampanie reklamowe w programie *AdWords*.

Pomagają oni różnym firmom w nadaniu ich witrynom takiego kształtu, który sprawi, że łatwiej je będzie znaleźć. Niektóre z ich porad są zrozumiałe, np. to, że wszystkie strony internetowe powinny mieć nagłówki, animacje na stronach głównych są niekorzystne dla pozycji w rankingu, a roboty indeksujące potrzebują tekstów, ponieważ nie rozumieją filmów.

Sztuka optymalizatorów często działa jak magia – wszystko zależy tu od doboru właściwych słów. A tych – tak jak potężnego zaklęcia – nie zdradza się nikomu. Przecież konkurencja nie śpi i też chciałaby być znajdowana szybciej, np. kiedy klienci szukają żywności ekologicznej. Optymalizatorzy drobiazgowo sprawdzają, czy lepsze wyniki dla danej firmy daje kombinacja słów „Sklep z żywnością ekologiczną" i „Dostawa", czy może „Sklep podwórkowy" i „Ekologiczne produkty spożywcze", a następnie doradzają swoim klientom, aby dla uzyskania lepszej pozycji na liście wyników zdecydowali się na te lub inne słowa kluczowe.

Optymalizatorzy próbują jednak pójść jeszcze dalej – chcą się dowiedzieć, jak wygląda praca Google'a od środka i jak w szczegółach działa jego system pozycjonowania stron. Na podstawie tego, co wiadomo o sposobie funkcjonowania Google'a, geniusze komputerowi starają się odtworzyć jego kod. Kolońska firma Sumo, oferująca optymalizację witryn, zatrudniła w tym celu ośmiu programistów. Obecnie Google uwzględnia około 200 kryteriów oceny do ustalenia pozycji danej strony. Optymalizatorzy chcą się dowiedzieć, w jaki sposób są one wzajemnie powiązane, natomiast Googlersi na bieżąco zmieniają ustawienia, aby uniemożliwić stronie przeciwnej zdobycie tych informacji, a w konsekwencji manipulowanie wynikami. Tylko

w 2007 roku Google zmienił swoją technologię wyszukiwania w 450 miejscach. Niektóre z tych zmian nie miały większego znaczenia, np. poprawki mające na celu lepsze rozumienie przez wyszukiwarkę języka hebrajskiego. Inne dotyczyły jednak zasadniczego sposobu funkcjonowania algorytmu *PageRank*.

Niuanse tego algorytmu wyszukiwania są tajemnicą pieczołowicie strzeżoną przez Googlersów. „Biorąc pod uwagę tak wielką liczbę użytkowników, zaskakująco mało wiadomo o pozycjonowaniu stron przez Google'a – przyznaje Udi Manber, którego zespół odpowiada w firmie za jakość wyników wyszukiwania. – Jest to tylko i wyłącznie nasza wina. Szczerze mówiąc, jesteśmy bardzo dyskretni w kwestii tego, co robimy w pracy. Szczegóły algorytmu *PageRank* są pod wieloma względami koronnym osiągnięciem Google'a". Wiele przedsiębiorstw chciałoby posiadać nieograniczoną władzę nad wyświetlaniem wyników, jak twierdzi prof. Fischer: „Gdyby się wyjaśniło, jak ten system działa, natychmiast przestałby funkcjonować, gdyż biznesmeni zaczęliby go wykorzystywać do własnych celów". W wyścigu o najlepsze miejsca liczą się dla optymalizatorów przede wszystkim zyski. Optymalizacja od kilkuset do tysiąca szukanych fraz w ciągu pół roku to bardzo opłacalny interes. Najlepsi w tej branży mogą za swoją usługę wystawić rachunek nawet na 10 000 euro.

Link farm i Google bombing

Sumy, o jakie toczy się gra w walce o najlepsze pozycje, interesują nie tylko poważnych specjalistów. Google opublikował cały szereg wytycznych, którymi mogą się kierować optymalizatorzy albo administratorzy witryn. Właściwie Googlersi uważają za uzasadnione, że firmy tak optymalizują swoje strony, aby można je było łatwiej znaleźć. Jednak zapychanie indeksu spamem za pomocą technicznych sztuczek jest zabronione. Niejedna firma zajmująca się optymalizacją witryn stosuje się do tych reguł gry. Ale oprócz poważnych przedsiębiorstw w branży są także czarne owce, które nie stronią od nieuczciwych metod.

Oprócz umieszczania niewidocznych tekstów do najbardziej znanych technik manipulacji należy zbyt częste powtarzanie jakiegoś słowa na jednej stronie bądź ukrywanie go w kodach. Inny sposób to chowanie kodów w maleńkich, prawie niewidocznych grafikach, które nie są większe od jednego piksela. Najczarniejsze owce w tym cechu to administratorzy tak zwanych farm linków (ang. *link farm*), czyli dużych grup stron internetowych zawierających odsyłacze internetowe skierowane do siebie wzajemnie oraz do wybranej strony. Ich głównym celem jest wyprowadzanie w pole wyszukiwarki – określającej ranking stron na podstawie liczby prowadzących do nich odsyłaczy. Pomysł jest bardzo prosty: jeśli nikt z zewnątrz nie umieszcza linku na mało popularnej stronie, trzeba to zrobić samemu. W tym celu administratorzy budują setki, a nawet tysiące stron, które odsyłają do siebie nawzajem.

W przeciwieństwie do innych wyszukiwarek Google długo wydawał się odporny na manipulowanie indeksem stron. Jednak w związku z takimi nielegalnymi praktykami na początku 2003

roku znacząco spadła jakość wyników wyszukiwania. Dopiero kiedy technicy firmy zaczęli nie tylko oceniać linki, lecz także sprawdzać, kto za nimi stoi i jak szybko urosła sieć odsyłaczy, jakość znowu się poprawiła. Dzięki sprawdzaniu adresów IP można rozpoznać, czy wszystkie odsyłacze pochodzą od jednego autora. Jeśli ktoś w ciągu jednej nocy pozyskał dla swojej strony tysiąc nowych linków, podczas gdy przez lata odsyłały do niej tylko trzy lub cztery, kieruje na siebie podejrzenia techników. A jeśli komuś udowodni się współpracę z farmą linków, spada na bardzo odległą pozycję w rankingu.

Próby manipulowania indeksem podejmują jednak nie tylko profesjonalni oszuści, lecz także grupy polityczne. Przykładem jest tzw. *Google bombing*. Kiedy wiele organizacji zgodnie z umową umieści na swoich stronach odsyłacze skierowane do siebie nawzajem i będzie podawać partnera jako najlepsze źródło dla określonych słów, może się zdarzyć, że po wpisaniu do wyszukiwarki frazy „miserable failure" (z ang. „żałosny nieudacznik") na pierwszym miejscu wyświetli się oficjalna strona byłego prezydenta Stanów Zjednoczonych George'a W. Busha. „Bomba Google'a" z 2003 roku jest do tej pory najbardziej znanym przykładem tego rodzaju manipulacji. Inni użytkownicy połączyli portrety filmowca Michaela Moore'a czy Hilary Clinton ze słowami typu „nieudacznik" albo firmę Microsoft z wyrazem „szatan". [W Polsce najgłośniejsze wybryki tego rodzaju to powiązanie zapytania „siedziba szatana" ze stroną Radia Maryja oraz słowa „kretyn" – z witryną Andrzeja Leppera – przyp. red.] Na początku 2007 roku Google ukrócił ten proceder dzięki ulepszeniu analizy struktury sieci odsyłaczy.

Żeby szybko radzić sobie z takimi sztuczkami, firma wciąż udoskonala swoje metody kontrolowania jakości witryn internetowych i wyników wyszukiwania. Jednak takie podejście jest tylko częściowo skuteczne – istnieje zbyt wiele metod oszukiwania Google'a. Tylko niektóre da się wykryć automatycznie. Z tego powodu spółka od dłuższego czasu wykorzystuje także społeczność internetową, aby zwrócić uwagę na te nieuczciwe praktyki. Internauci mają wskazywać strony, przy których manipulowano. Te z kolei – wbrew wszystkim zasadom automatyzacji – wyjątkowo usuwa się z listy ręcznie.

Ostrzeżenie skierowane do akcjonariuszy w sprawozdaniu z 2007 roku pokazuje, jaką wagę Google przywiązuje do zjawiska manipulowania indeksem: „Bardzo poważnie traktujemy ten problem, gdyż dostarczanie użytkownikom istotnych informacji ma decydujący wpływ na nasz sukces". Rzeczywiście, od utrzymania przewagi w tej cichej wojnie zależy „być albo nie być" Google'a. Przecież internauci wybiorą jego wyszukiwarkę tylko wtedy, jeśli będzie dawała dobre wyniki. Gdyby ktoś według upodobania mógł ustalać, kto przy danym zapytaniu znajdzie się na pierwszym miejscu, na szczycie byłyby strony i ogłoszenia tych przedsiębiorstw, które wydałyby najwięcej pieniędzy na optymalizację. A gdyby najbardziej przydatne wyniki zostały zepchnięte na odległe miejsca, internauci szybko odwróciliby się od Google'a. Byłby to koniec imperium.

Jeśli na jakiegoś administratora strony padnie podejrzenie o manipulowanie, Google staje się nieufny. Niekiedy odczuwają to także tacy właściciele witryn, jak Susanne Eder, którzy z pewnością nie chcieli wprowadzać zamieszania w cały system

Google'a. Jednak firma karze nie tylko płotki. Z indeksu usuwa się również renomowane przedsiębiorstwa, jeśli podejrzewa się je o oszustwa na swoich witrynach. W lutym 2006 roku na własnej skórze odczuły to międzynarodowy producent sprzętu elektronicznego Ricoh oraz BMW. Producent samochodów z Monachium umieścił w sieci strony, które były tak zaprogramowane, że oszukiwały roboty indeksujące Google'a za pomocą ukrytych haseł „nowe samochody" (niem. *Neuwagen*), dzięki czemu znajdowały się bardzo wysoko na liście wyników. Bez większego zamieszania wyrzucono je z indeksu, tak jak niektóre witryny firmy Ricoh.

Hakerzy i fałszywi klikacze

Kolejny front, na którym toczą się walki z manipulatorami w sieci, to tak zwane fałszywe lub nieprawidłowe kliknięcia. Opłaty za korzystanie z programów *AdWords* i *AdSense* pobiera się w ten sposób, że przy każdym kliknięciu jakiegoś ogłoszenia zleceniodawca musi zapłacić określoną kwotę. Najczęściej jest to od 30 do 60 centów za kliknięcie, aby znaleźć się wśród trzech pierwszych reklam z listy *AdWords*, umieszczanych obok wyników. Im więcej konkurentów na danym rynku, tym wyższe ceny. Przykładowo: w 2006 roku kliknięcie reklamy przy słowie „laptop" kosztowało u Google'a nawet do 2,44 euro, a „biuro detektywistyczne" nawet 9,46 euro. Obecnie jedno kliknięcie warte jest nawet 60 euro i więcej, np. w przypadku słów kluczowych z dziedziny sprzętu medycznego.

Systemy Google'a nie zawsze są w stanie rozpoznać, czy za kliknięciami stoi potencjalny klient czy może złośliwa konkurencja. Dla niektórych pokusa doprowadzenia jakiejś firmy do bankructwa przez ciągłe uruchamianie jej witryny jest ogromna. Trochę inna praktyka ma miejsce wtedy, gdy wielu właścicieli witryn umawia się ze sobą i klika sobie nawzajem w reklamy, aby zwiększyć z nich przychody. Niekiedy fałszywi klikacze korzystają z usług niewielkich firm w krajach, gdzie ludzie mało zarabiają, np. w Indiach czy Chinach. Ich pracownikom płaci się za klikanie określonych ogłoszeń *AdSense*, a wydawcy pobierają opłaty od reklamodawców za umieszczanie reklam na swoich stronach.

W Stanach Zjednoczonych, Indiach i Zurychu mieszkają członkowie *Ad Traffic Quality Team*, którzy starają się, między innymi poprzez analizę ruchu w sieci, oddzielić kliknięcia typowe od nietypowych, a w związku z tym dobre od złych. Google zapewnia, że wychwytują i kasują przez automatyczne filtry zdecydowaną większość prób oszustwa, zanim pójdą one na rachunek reklamodawcy. Firma sprawdza na przykład, z jakich adresów IP pochodzą kliknięcia. Jeśli ktoś co kilka sekund klika tę samą reklamę, Googlersi stają się nieufni. Oprócz adresów IP opracowany przez Google'a filtr bada w czasie rzeczywistym także kilkaset innych czynników. Jednakże czasami zawodzi i reklamodawcy skarżą się, że ich rachunki są bardzo wysokie, a zainteresowanie reklamowanymi produktami wcale nie wzrasta. W takich przypadkach Google idzie im na rękę i zwraca pieniądze, aby nie zrezygnowali z jego usług.

Eksperci spierają się między sobą co do skali tego problemu. Badacze rynku z firmy Click Forensics ustalili, że co szóste kliknięcie ma związek z oszustwem. Natomiast Googlersi obstają przy tym, że liczba fałszywych kliknięć stanowi zaledwie kilka procent wszystkich. Tylko w przypadku 0,02% kliknięć Google musiał zwrócić pieniądze. Jeden z powodów: nie każde niewłaściwe kliknięcie jest próbą oszustwa. Jeśli jakiś użytkownik niepotrzebnie dwukrotnie kliknie ogłoszenie, fałszuje to bilans kliknięć. Google rozpoznaje takie błędy i usuwa je z rachunku automatycznie; nikt nie musi za nie płacić. Jednak firma musiała utworzyć spore rezerwy finansowe, przeznaczone na ewentualne zwroty; w 2006 roku było to 90 milionów dolarów. Fałszywe kliknięcia znajdują się również na liście potencjalnych zagrożeń w dokumentach giełdowych.

Trzeci front wojny za kulisami wyszukiwarki to walka z hakerami, którzy chcą używać Google'a do własnych celów. Nawet jeśli firma nie chce wspierać hakerów w ich działaniu, wyszukiwarka jest tak dobra, że ją również można wykorzystać do odnalezienia luk w systemach komputerowych. W bazie danych *Google Hacking Database*, założonej przez amerykańskiego komputerowca Johnny'ego Longa, można znaleźć setki kombinacji szukanych słów i komend, które prowadzą do źle zabezpieczonych systemów. Jeśli ktoś zna takie kombinacje, za pomocą Google'a może znaleźć tak poufne dane jak numery identyfikacyjne i hasła dostępu do internetowych kont bankowych. Grupy hakerów typu *Cult of the Dead Cow* wielokrotnie demonstrowały, jak można wykorzystać funkcję wyszukiwania do wytropienia niechronionych komputerów.

Teksańscy maniacy komputerowi umieścili w sieci program z graficznym interfejsem użytkownika, który nawet laikom umożliwia wyszukiwanie słabych punktów.

Wśród wyników wyszukiwania Google'a znajdują się również adresy stron, których odwiedzenie może mieć dla internautów fatalne skutki. Ukrywają się za nimi niebezpieczne kody komputerowe, które przenoszą się na komputer użytkownika wchodzącego na stronę. Stosując konie trojańskie, hakerzy mogą niepostrzeżenie sterować zdobytymi komputerami lub odczytywać dane z kart bankowych i kredytowych. Zdalnie sterowane komputery potajemnie wynajmuje się jako wysyłkowe stacje spamu, a karty bankowe i kredytowe wykorzystuje do zakupów i pobierania pieniędzy z cudzego konta. Pracujący w Google'u eksperci ds. bezpieczeństwa mają tego świadomość. W jednym badaniu odkryli 180 000 ofert internetowych, których ukrytym celem było zainfekowanie komputerów użytkowników.

Oczywiście Google nie odpowiada ani za ataki hakerów, ani za to, że miliony internautów nie zabezpieczają odpowiednio swoich komputerów. Firma ma jednak swój interes w dbałości o bezpieczeństwo surfowania w sieci. Przecież aby biznes reklamowy Google'a działał tak, jak trzeba, jak najwięcej ludzi powinno się komunikować przez internet. Dlatego kilkuset programistów zajmuje się badaniem zagrożeń czyhających w sieci na użytkowników. Firma wykorzystuje ogromne ilości informacji, jakie pozostają na serwerach, aby przeszukać ruch w sieci pod kątem nietypowych wzorów. Przykładowo: w 2004 roku hakerzy zaprogramowali wirusa o nazwie Santy, który samodzielnie wyszukiwał komputery do zainfekowania. Program był napisany

w taki sposób, że za pomocą Google'a odnajdował źle zabezpieczony sprzęt. Technicy firmy przeanalizowali ruch w sieci i odkryli, jakie szukane frazy wykorzystywał Santy. Stworzyli więc program, który potrafił rozróżnić, czy danych słów szukał program hakerski, czy niczego niepodejrzewający internauta, który chciał się dowiedzieć czegoś z dziedziny informatyki.

Google pracuje również nad programem, który automatycznie selekcjonuje niepewne witryny. Jego zapowiedź technicy opublikowali pod tytułem: „Phisherzy i autorzy malware'u, uważajcie!" [*phishing* – wyłudzanie poufnych informacji przez podszywanie się pod godną zaufania osobę lub instytucję; *malware* – złośliwe oprogramowanie, np. wirus albo program szpiegujący – przyp. tłum.]. Googlersi rzadko pokazują szerokiej publiczności tak nieugięte oblicze.

Usuwanie z listy stron z powodu manipulowania indeksem zwykle jest bardzo rozsądnym postępowaniem – przynajmniej z punktu widzenia Google'a. Tak jak wiele innych spraw, także poszukiwanie prób manipulacji prowadzi się tam automatycznie. Profesjonalni hakerzy nie mogą więc liczyć na wyrozumiałość. Natomiast wszystkim innym właścicielom witryn najczęściej szybko się wybacza. Jeśli ktoś zmieni swoją stronę w taki sposób, że nie będzie już łamać ustalonych zasad, może się zarejestrować w Google'u i ponownie znaleźć w indeksie.

Stronę Susanne Eder znów da się odszukać w internecie. „Teraz wszystkie słowa na stronie startowej są dobrze widoczne" – twierdzi Susanne. Podobnie było z BMW. Już po 72 godzinach zmienione strony ponownie trafiły do indeksu. W międzyczasie

zaś obie firmy wspólnie opracowały rozwiązania dla samochodowego systemu nawigacyjnego.

Ciemna strona mocy
Google staje się imperium

Gdybyśmy chcieli być nadgorliwi, nazwalibyśmy to, co robi Hans Bernhard, fałszywym klikaniem, oszustwem. Jednak ten 35-letni wiedeńczyk ma na celu coś innego niż chęć zarobienia kilku euro kosztem Google'a. Stoi on na czele grupy artystycznej *Ubermorgen.com*, która zakłada nowe strony internetowe i za pomocą programu *AdSense* okleja je reklamami. Bernhard i jego sojusznicy nie zarządzają jednak tymi stronami po to, aby promować swoją sztukę czy zarobić na nich pieniądze. Chcą pokonać spółkę Google jej własną bronią. Mówiąc obrazowo, chcą, aby sama siebie pożarła. Projekt uruchomiony przez *Ubermorgen.com* nosi nazwę „Google will eat itself". Za każdym razem, kiedy ktoś wyszukuje jakieś strony internetowe, niepostrzeżenie uruchamia mały program, który klika ogłoszenia *AdSense* na danej witrynie.

Tak jak w przypadku innych witryn, za każde kliknięcie ogłoszenia pewną kwotę otrzymuje także wydawca. I to również jest zorganizowane w ciekawy sposób – zawsze, kiedy zbierze się z tego odpowiednia suma, grupa artystyczna kupuje kilka akcji Google'a – aż pewnego dnia cała spółka będzie należała do Bernharda i jego kolegów, którzy przepiszą akcje na całą społeczność internetową. Na stronie grupy możemy przeczytać, że

jak Dawid ośmieszył Goliata, tak ich projekt „dekonstruuje globalne mechanizmy wyświetlania reklam" za pomocą „autokanibalistycznego modelu, dzięki czemu przekształcamy go w surrealistyczny model gospodarczy, bazujący na klikaniu". W serwisie projektu *Gwei.org* napisano, że należące już do artystów udziały spółki są warte ponad 430 000 dolarów.

Google oczywiście broni się przed machinacjami wiedeńczyków. Prawnik koncernu wystosował do Bernharda pismo, w którym „przezornie" ostrzega go przed naruszaniem warunków umowy dotyczącej korzystania z programu reklamowego Google'a. Czytamy w nim: „Proszę być pewnym, że Google stanowczo reaguje na wszelkie próby nadużywania programu *AdSense* przez jego klientów i osoby trzecie, a także na łamanie ogólnych warunków umów"; była tam również mowa o „roszczeniach odszkodowawczych o znacznej wysokości". Hansa Bernharda wcale to jednak nie przestraszyło. Nie ma on nic przeciwko zmierzeniu się z gigantem branży. Jak twierdzi, „poza kilkoma pracami konserwacyjnymi, które należy wykonać, system pracuje bez zarzutu". Nazwy stron, na których zamieszkał ich program, grupa trzyma w ścisłej tajemnicy. Google nie powinien mieć możliwości zahamowania tej akcji przez wyrzucenie ich z indeksu albo usunięcie z nich reklam *AdSense*. „Od czasu tego listu nic więcej od nich nie usłyszeliśmy. Wychodzimy więc z założenia, iż Google sądzi, że wycofaliśmy nasze boty, i w związku z tym zaprzestał dalszych poszukiwań – mówi Bernhard. – Oprócz zamknięcia trzech naszych zakamuflowanych kont Google nie mógł wpaść na trop żadnej z 50 ukrytych witryn".

Wygląda to na ironię losu, że właśnie zbywalne w dowolny sposób akcje Google'a mają pomóc osobom trzecim w uzyskaniu kontroli nad spółką. Bernhard i jego koledzy będą jednak potrzebować sporo czasu, zanim ich boty przyniosą wystarczającą sumę pieniędzy. Biorąc pod uwagę ich dotychczasowe przychody z ogłoszeń, muszą minąć jeszcze 202 miliony lat, zanim wejdą w posiadanie wszystkich akcji Google'a. Ten pomysł wydaje się niedorzeczny, ale jego założenia są możliwe do realizacji. Nawet jeśli jest mało prawdopodobne, aby austriacka grupa artystyczna kiedykolwiek przejęła kontrolę nad Google'em, całkiem możliwe, że w przyszłości wszystkich decyzji nie będzie już podejmować trio: Page, Brin i Schmidt.

Taniec na giełdowym parkiecie

Jesienią 2004 roku skończyły się czasy, w których nikt nie miał prawa mieszać się w sprawy twórców Google'a i jego czołowego menedżera – Erica Schmidta. Wejście na giełdę było momentem przełomowym w historii tej młodej firmy. Gdyby wszystko szło tak, jak chcieli tego Larry Page i Siergiej Brin, Google nigdy nie zaryzykowałby wejścia na parkiet. Jednak od momentu przystąpienia do współpracy spółek *venture capital* Sequoia i Kleiner Perkins nieunikniona była pierwsza oferta publiczna (ang. *Initial Public Offering*, IPO). W końcu inwestorzy chcieli zamienić swoje udziały na pieniądze.

Page i Brin jak najdłużej starali się odwlekać to, co było nieuchronne. Programy reklamowe przynosiły tak duże zyski, że

środki z giełdy nie były potrzebne. Z bieżących wpływów można było rozwijać technologię i wykupywać małe, lecz interesujące firmy. Zgodnie z tym Eric Schmidt tak tłumaczył się jesienią 2001 roku w wywiadzie dla „San Francisco Chronicle": „Przedyskutowaliśmy już kwestię IPO, ale mówiąc szczerze – przecież wygrywamy. Zarabiamy pieniądze. W ogóle nie czujemy potrzeby wchodzenia na giełdę". Dzięki genialnemu pomysłowi na biznes, czyli połączeniu wyszukiwania i reklamy, Google do tego stopnia pławił się w bogactwie, że obawiano się, iż przedstawienie oferty publicznej może sprowokować konkurencję do działania. Tacy ludzie, jak Bill Gates, nie powinni się przecież dowiedzieć, jak dochodowa jest ta branża.

Na początku 2004 roku skończyła się zabawa w chowanego. Tysięczny Googler otrzymał akcje jako formę zmiennego wynagrodzenia. Przedsiębiorstwa, które rozdają opcje na akcje tak wielu pracownikom, podobnie jak notowane na giełdzie spółki są zobowiązane do publikowania rocznych i kwartalnych sprawozdań ze swojej działalności. Taki przepis wydała amerykańska Komisja Papierów Wartościowych i Giełd (ang. *Securities and Exchange Commission*). Google musiałby opublikować raport już z pierwszego kwartału 2004 roku. Od tego momentu nie było powodów, aby zwlekać z wejściem na giełdę, które miało uczynić twórców firmy oraz Erica Schmidta miliarderami, a wielu pracowników – milionerami.

Inwestorzy, którzy chcieli postawić na Google'a, musieli mieć nerwy ze stali. Firma z trudem doszła do porozumienia z Yahoo w sporze o patent dotyczący Overture. Googlersi świadomie napisali prospekt giełdowy w taki sposób, aby nie zdradzić zbyt

wiele na temat swojej technologii i modelu przedsiębiorstwa. Jak twierdzi autor książki „Google Story" David Vise, „mają oni paranoję na punkcie tajemnic firmy i jej konkurencji. Gdyby nie byli zmuszeni przez różne regulacje SEC do wejścia na giełdę, pozostaliby przedsiębiorstwem zarządzanym autokratycznie".

Oprócz danych finansowych w prospekcie można było znaleźć wywiad udzielony przez założycieli firmy magazynowi „Playboy" w kwietniu 2004 roku, krótko przed zapowiedzią wejścia na giełdę. To, że Page i Brin w tym momencie szczerze gawędzili sobie z przedstawicielami prasy w trakcie ciszy przedemisyjnej, wywołało niezadowolenie wśród specjalistów giełdowych. Ich poirytowanie potęgował również list do inwestorów znajdujący się w dokumentach potrzebnych do wejścia na parkiet. „Google nie jest zwykłym przedsiębiorstwem. I wcale nie zamierza się takim stać" – napisał tam Larry Page. Ów list był rękawicą rzuconą Wall Street – przede wszystkim dlatego, że zapowiadał sprzedaż akcji Google'a w formie internetowych aukcji. Omijał w ten sposób pośrednictwo banków, odbierając im wysokie prowizje. W tym celu Googlersi po prostu przekształcili swój system ustalania cen za kliknięcia ogłoszeń reklamowych. Dzięki temu szansę zakupu akcji mieli otrzymać przede wszystkim mali inwestorzy.

Googlersi nie marnowali okazji, aby dopiec specjalistom ds. rynków kapitałowych. W piśmie Page'a do akcjonariuszy czytamy, że Google chce przekształcić „świat w lepsze miejsce". Dla inwestorów zorientowanych na roczne dywidendy była to taka sama bezczelność, jak zapowiedź rezygnacji z prognoz kwartalnych w myśl dalekowzrocznego i skutecznego zarządzania

przedsiębiorstwem. „Mieszanie w głowach zespołu menedżerów z powodu krótkoterminowych celów jest tak samo pozbawione sensu, jak ważenie się co pół godziny podczas odchudzania" – wyjaśniał Page. Googlersi zobowiązali się do tego, że „ogłoszenia, które oddają do dyspozycji, są raczej istotne i przydatne, a nie natrętne i denerwujące". Obiecali także „niezafałszowany, precyzyjny i swobodny dostęp do informacji wszystkim, którzy im zaufają".

Twórcy Google'a nie tylko takimi zdecydowanymi zapowiedziami próbowali odstraszyć tych inwestorów, którzy postrzegali firmę wyłącznie jako obiekt inwestycji. Już w 1999 roku, kiedy Page i Brin wpuścili do swojego domu spółki Sequoia i Kleiner Perkins, ich największym zmartwieniem była utrata samodzielności. Dlatego w przyszłości konsekwentnie starali się wykluczać sytuacje, w których zewnętrzni inwestorzy mogliby zyskać zbyt duży wpływ na podejmowanie decyzji w firmie. Google sprzedawał udziały wszystkim, którzy wygrali aukcje, podzielił je jednak na akcje A i akcje B. Wszystkie miały taką samą wartość, jednak podczas głosowań te drugie odpowiadały dziesięciu głosom, natomiast pierwsze – tylko jednemu. Dzięki temu Page i Brin – jako najwięksi udziałowcy i oczywiście posiadacze wyłącznie akcji B – zachowali kontrolę nad decyzjami dotyczącymi przyszłości Google'a. Razem z Erikiem Schmidtem, trzecim w kolejności udziałowcem, dysponowali 37,6% głosów. Wspólnie z najwyższymi rangą menedżerami Googlersi uzyskali 61% głosów. Nowi inwestorzy mogli wprawdzie kupować akcje i czerpać z nich zyski, jednak nie mieli wpływu na procesy decyzyjne. Dla firm technologicznych taka struktura była zupełną nowością. Jednakże

„rodziny” zakładane m.in. przez renomowane gazety: „New York Times”, „Washington Post” czy wydawcę „Wall Street Journal” również postawiły na podobny system z dwoma rodzajami akcji, aby na trwałe zachować wyłączność decydowania o kierunku rozwoju ich firm.

Upór Google’a i wiele jego gaf pozostawiły na Wall Street wyraźne ślady. Ponadto na początku sierpnia 2004 roku na giełdzie panowała niekorzystna koniunktura w związku z załamaniem się kursów wielu firm technologicznych. Kiedy stało się jasne, że popyt będzie mniejszy, niż oczekiwano, Google w ostatniej chwili zredukował liczbę sprzedawanych akcji z 25,7 miliona do 19,6 miliona oraz obniżył ich cenę. Dzięki tym poprawkom wejście na giełdę okazało się sukcesem. 19 sierpnia 2004 roku, chwilę przed południem, wszystko było gotowe – ruszył handel akcjami Google’a. Już kilka minut później ich wartość na nowojorskiej giełdzie NASDAQ (101,60 dolarów) była o 20% wyższa od ceny emisyjnej. Firma stała się warta tyle, co największy producent samochodów na świecie, General Motors.

Nie jest zwyczajnym przedsiębiorstwem?

Da się przeboleć, że od momentu wejścia spółki na giełdę nie wolno już bez ostrzeżenia umieszczać w sieci żartów primaaprilisowych. Akcjonariusze, którzy chcieliby zainwestować w spółkę, ponieważ uwierzyli, że w niedalekiej przyszłości przyniesie im to olbrzymie zyski w związku z planowaną budową bazy na Marsie, mieliby prawo żądać odszkodowania, gdyby takiej

bazy nie zbudowano. Jednak obiecano nie poprzestać tylko na takich marginalnych zmianach; w sumie firma zmieniła się w dużym stopniu.

Od tamtej pory Google błyskawicznie się rozwinął i wciąż udaje mu się podbierać talenty swoim największym konkurentom, czyli firmom Microsoft i Yahoo. Odkąd firma zaczęła masowo zatrudniać nowych pracowników, z uniwersyteckiego projektu stała się najbardziej pożądanym adresem w Dolinie Krzemowej. Jednak w tym samym czasie wielu zasłużonych specjalistów rozstało się ze spółką – ledwo rozpoznawali firmę, w którą przekształciła się ich przytulna przystań dla programistów. Powstała nowa grupa Googlersów – Ex-Googlersi (w skrócie: Xooglersi). Ich opowieści świadczą o tym, że po wejściu na parkiet Google przeżył poważny kryzys tożsamości.

„Jako jedna z dwudziestu osób czułem się bardzo ważny – opisuje swoje doświadczenia z 1999 roku pewien Xooglers, David desJardins. – Wiedziałem, że jeśli nie przyjdę do pracy, interes upadnie". Podobnie jak on, wielu ówczesnych pracowników Google'a uważało się za niezastąpionych. I wielu z nich do dziś pracuje u tego giganta, wierząc, że ich praca może choć trochę zmienić świat. Jednak w organizacji, która pod koniec 2005 roku zatrudniała 5700 pracowników, dużo trudniejsze stało się zaprogramowanie czegoś, co poruszyłoby całą planetę. Wprawdzie w sprawozdaniu z 2005 roku można było przeczytać: „Mimo naszego błyskawicznego rozwoju, wciąż dążymy do zachowania poczucia, że pracujemy w małej firmie, która wspiera kooperację i wymianę pomysłów wśród kadry". Jednak w praktyce firma stała się bardziej anonimowa. Wkrótce było w niej więcej

Nooglersów niż Googlersów, stare sieci informacyjne rozpadły się, a nowe miały się dopiero utworzyć. Odległość między działami rosła także dlatego, że wokół Googlepleksu wynajmowano coraz więcej budynków i już od dawna wszyscy pracownicy nie spotykali się w południe na centralnym kampusie. Podejmowanie decyzji wydłużyło się, w oczach niektórych weteranów zaczęło ulegać biurokratyzacji.

Google już nie jest start-upem i nie każdy nowy kawałek kodu, który ktoś napisał, jest przyjmowany przez przełożonych i kolegów z ogromnym entuzjazmem. Wielu pracownikom przeszkadza to, że nie czują się wystarczająco doceniani. „Jeśli przełożeni dobrze cię ocenią, dostajesz więcej pieniędzy i oryginalny tytuł, np. starszy inżynier II. Jednak to już wszystko" – wyjaśnia pewien Xoogler.

Na stanowiska kierowników działów i zespołów zatrudniono pierwszych młodych menedżerów bez doświadczenia w dziedzinie programowania, ale za to z dyplomami ukończenia studiów ekonomicznych. Jeśli ktoś w Google'u chce dziś w pojedynkę zmieniać świat, musi się maksymalnie wyspecjalizować albo wspinać po szczeblach kariery w kadrze kierowniczej. David desJardins, indywidualista o wszechstronnych zainteresowaniach i umiejętnościach, nie miał już szans na znalezienie sobie tu miejsca. Odszedł i nie był jedyny. Na taki sam krok zdecydował się też Charlie Ayers, legendarny już pracownik firmy. Co prawda w całym swoim życiu nie napisał ani jednej linijki kodu, ale jako pierwszy kucharz Google'a dał początek wyśmienitej kuchni firmowych stołówek. Ayers otworzył w Palo Alto własną restaurację. Firmę opuścił także Aydin Senkut, dyrektor

zarządzający Google'a, który m.in. miał duży udział w organizacji oferty firmy w Niemczech, Hiszpanii i we Francji. Założył własną spółkę *venture capital*. Dzięki swoim akcjom wielu Googlersów dorobiło się znacznego majątku po wejściu firmy na giełdę. Dlatego decyzja o zwolnieniu się z pracy i założeniu własnego interesu przyszła im bardzo łatwo. W sumie do końca 2006 roku firmowe gniazdo opuściło stu z trzystu pierwszych Googlersów.

Triumwirat połyka mniejszych

Nie tylko Larry Page i Siergiej Brin w mgnieniu oka stali się multimiliarderami – nagle cała firma dysponowała olbrzymim budżetem na dalszy rozwój technologii i wykupywanie innych przedsiębiorstw. Kwota 1,7 miliarda dolarów, które Google otrzymał ze sprzedaży akcji bezpośrednio po debiucie, miała jednak mniejsze znaczenie niż wartość akcji, które pozostały w rękach firmy. Zatrzymali je dla siebie Page, Brin, Schmidt, inni Googlersi i sam Google. Ich wartość wynosiła 23 miliardy dolarów. Gigant w dziedzinie wyszukiwania i reklamy internetowej z dnia na dzień stał się również potentatem finansowym. Dzięki akcjom zarząd dysponował środkami, które pozwalały na przejmowanie innych firm, tak jak to było w wypadku portalu YouTube. Inną możliwością była sprzedaż akcji w celu pozyskiwania gotówki na akwizycję i projekty badawcze. I właśnie to czynili Googlersi – w związku z pierwszą emisją firma pozbyła się 14,1 miliona akcji i otrzymała za nie 1,2

miliarda dolarów, które dodatkowo uzupełniły i tak wypełniony już po brzegi „wojenny" budżet.

Jeszcze przed wejściem na parkiet Google od czasu do czasu przejmował mniejsze start-upy, żeby wykorzystać ich technologię. Przykładem jest Pyra Labs, firma, która dała początek platformie *Blogger*, tworzącej dziś jądro oferty Google w dziedzinie blogów. Od 2004 roku dokupywanie zewnętrznych *know-how* nabierało coraz większego znaczenia dla firmowej strategii innowacji. Większość spektakularnych produktów wypuszczonych od tamtego momentu na rynek to udoskonalone wersje pomysłów, na które wpadli inni. Firma Keyhole dała początek usłudze *Google Earth*, z internetowego edytora tekstów *Writely* powstał *Google Apps*, *Urchin Software* zyskał popularność jako *Google Analytics*. Częścią Google'a została firma Postini, zajmująca się bezpieczeństwem danych internetowych, technologia firmy dMarc stała się podstawą jego radiowego programu reklamowego. Od momentu wejścia na giełdę spółka przejęła ponad 60 firm. Drogie inwestycje, np. miliardy wydane na portal YouTube i firmę DoubleClick, stanowią teraz część modelu ekspansji Google'a.

W sprawozdaniu za 2005 rok twórcy Google'a po raz pierwszy napisali, że głównymi produktami firmy są „internetowe wyszukiwanie i ogłoszenia reklamowe", co jest dowodem na to, że Googlersi powoli zaczynali zdawać sobie sprawę, iż nie pracują już w technologicznym projekcie badawczym z działem reklamy, a w przedsiębiorstwie handlowym.

Ale jaki kurs obrałby Google jako czysto komercyjne przedsiębiorstwo? Czy notowania na giełdzie i oczekiwane zyski miały wytyczać kierunek – czy, tak jak dotychczas, miała to robić

idea uporządkowania światowych zasobów informacji i nieczynienia przy tym szkody innym? Odpowiedź na to pytanie nie była jednoznaczna, gdyż firma miała o wiele większą przestrzeń do działania niż kiedykolwiek wcześniej, a także dysponowała środkami na absurdalne plany przejęć innych firm i niemal utopijne projekty. Wywiad dla „Playboya" dał wszystkim jasno do zrozumienia, jak niekonwencjonalnie, ale zarazem niekonsekwentnie podejmowane są decyzje wspomnianego triumwiratu. „W przypadku niektórych zagadnień wszystko jest jasne jak słońce. Kiedy nie są one tak jednoznaczne i nasze zdania na ich temat się różnią, czasem musimy znaleźć kompromis. Przykładowo: nie zgadzamy się na reklamy mocnych alkoholi, ale na reklamę wina tak. Takie są po prostu nasze osobiste upodobania" – wyznał kiedyś Siergiej Brin w jednym z wywiadów.

Mimo profesjonalizacji i rozwoju firmy wydaje się, że niewiele zmieniło się w kwestii tego, że w Google'u dużo zależy od osobistego stanowiska zarządzającej trójki. Także po wejściu na giełdę często cytowane *credo* firmy brzmiało „Nie czyń zła". Według własnych wyobrażeń Page, Brin i Schmidt nadal zaliczali się do tych dobrych. Jednak w praktyce ich motto okazywało się nie dość precyzyjne – nie gwarantowało, że w każdej sytuacji Google rzeczywiście spełni wysokie wymogi etyczne. Można je było bardzo dowolnie interpretować. Także obecnie, w zależności od interesów i osobistych upodobań, stale na nowo określa się tu, co jest dobre, a co nie. W kontekście przedsiębiorstwa, które tak potężnie i globalnie kształtuje społeczeństwo informacyjne, taki kurs jest niepokojąco niejasny.

Z jednej strony w walce o darmowe programy i nieograniczony dostęp do sieci Googlersi wdali się w spór z przedstawicielami wagi ciężkiej, np. Microsoftem czy operatorami sieci komórkowych, oraz dzielnie bronili się przed przekazaniem amerykańskim władzom danych swoich użytkowników. Z drugiej jednak strony poszli na rękę chińskim cenzorom i kupili firmę DoubleClick, przedsiębiorstwo oferujące najbardziej uciążliwą formę reklamy internetowej, o której twórcy Google'a zawsze wypowiadali się negatywnie.

Page, Brin i Schmidt wciąż są niekonsekwentni i coraz mniej przekonujący przy podejmowaniu swoich decyzji. Jedno uległo zmianie – rzadziej niż dotychczas polegają jedynie na swoich emocjach i intuicji. Podczas pierwszych pięciu lat podjęli kilka nieznajdujących poklasku decyzji – sprawiali przy tym wrażenie, że wynikały one z ich naiwności, mylnych ocen i braku doświadczenia. Od 2004 roku jest inaczej. Google nie tylko szybko urósł, lecz także wydoroślał. W ostatnich latach wszystkie posunięcia triumwiratu miały oparcie w trzeźwym profesjonalizmie.

Widać to między innymi po tym, że Google – jak wiele innych firm – nauczył się, jak ważne jest wpływanie na warunki polityczne za pośrednictwem profesjonalnej działalności lobbingowej. Od 2005 roku firma ma swoje biuro w Waszyngtonie. Czteroosobowy zespół wspiera agencja lobbingowa Podesta Mattoon, która pracuje także dla największej na świecie sieci sprzedaży detalicznej Walmart oraz dla przodującego amerykańskiego koncernu zbrojeniowego Lockhead Martin. Googlersi potrafili dobrze wykorzystać pomoc profesjonalistów. „To

dla nas nowość, że polityczne dyrektywy mają tak duży wpływ na naszą działalność" – powiedział Siergiej Brin w 2006 roku jednemu z reporterów, kiedy – ubrany w dżinsy, srebrne tenisówki, T-shirt i marynarkę – spotykał się w Waszyngtonie z deputowanymi. Powodem wizyty była debata wokół neutralnego dostępu do wszystkich sieci. Duże koncerny telekomunikacyjne zabiegały o regulacje wprowadzające „dwuklasowy" internet, aby wyciągnąć pieniądze od firm powodujących duży ruch w sieci. Tego rodzaju przepisy byłyby katastrofą dla strategii Google'a, która zakładała połączenie jak największej liczby ludzi z praktycznymi i bezpłatnymi aplikacjami internetowymi, a przez to także z reklamą internetową. Do spraw, w które mieszają się dziś lobbyści Google'a, należą także prawa autorskie lub otwarcie nieużywanych częstotliwości między kanałami telewizyjnymi dla mobilnych usług internetowych.

Kwestie, w którym miejscu na świecie i w jaką dziedzinę technologii Google powinien zainwestować, rozważa się tu na zimno. Portal YouTube, *Google Earth*, *Google Maps*, opracowywanie platformy mobilnej Android, serwis *Google Health* – wszystko to przykłady sprawdzonej już recepty na sukces, czyli zapewniania atrakcyjnych usług za darmo. Wszystkie te serwisy mogą jednak służyć jako ewentualne powierzchnie reklamowe. Nawet jeśli niektóre z nich nie przynoszą jeszcze zysków, stanowią potencjalne źródła dochodu. Już dziś użytkownicy za nie płacą, umożliwiając Google'owi zbieranie danych na wielu nowych obszarach.

Taka strategia prowadzi do tego, że Google ma coraz większą wiedzę na temat najróżniejszych sfer życia swoich użytkowników.

Zrozumiała dla zwykłego człowieka i odpowiedzialna polityka postępowania z danymi osobowymi, szanująca jego prywatność i dająca mu możliwość kontrolowania tego, co się dzieje z informacjami zebranymi na jego temat, dopiero zaczyna się rodzić.

Pokłon przed chińskimi cenzorami

Siła zmian, jakim uległ Google od czasów, kiedy centrum danych przedsiębiorstwa mieściło się w pokoju Larry'ego Page w akademiku, uwidoczniła się w walentynki 2006 roku. Ci, którzy tego dnia wpadli do Mountain View z wizytą, nie przynieśli ze sobą kwiatów. Kilkudziesięciu demonstrantów ściągnęło pod Googlepleks około czwartej po południu – wyglądało to mniej więcej tak, jak przed innymi centralami firm, gdy aktywiści protestują np. przeciwko przymusowej pracy dzieci czy produkowaniu żywności modyfikowanej genetycznie. Motto akcji można było przeczytać na plakatach: „No love for Google" – „Żadnej miłości dla Google'a". Na jednej z kartek walentynkowych – wielkością dorównującej dorosłemu człowiekowi – którą zostawiono przy drzwiach wejściowych, widniał napis: „Przyłapałem Google'a i Chiny w jednym łóżku".

Podobne sceny miały miejsce przed filiami spółki na całym świecie. Jeśli komuś nazwa „Google" nic nie mówiła, mógł pomyśleć, że za bramami, przed którymi ustawiali się demonstranci, produkuje się broń albo szkodliwe dla środowiska chemikalia. Przyczyną protestów organizacji ochrony praw

człowieka *Students for a Free Tibet* była informacja, którą Google podał do publicznej wiadomości w styczniu 2006 roku. Internauci w Chinach, zamiast korzystać z amerykańskiej wersji wyszukiwarki *Google.com*, mieli odtąd do dyspozycji lokalną chińską usługę wyszukiwania *Google.cn*. Wyszukiwarka *Google.cn* potrafiła lepiej niż dotychczas przetwarzać i wyświetlać chińskie pismo, dzięki czemu strony internetowe uruchamiały się szybciej niż w oryginalnej wersji. Haczyk: przy opracowywaniu wyszukiwarki Google po raz pierwszy oficjalnie współpracował z władzami Chin – i ocenzurował wyniki wyszukiwania. „Zgodziliśmy się na usunięcie z naszych wyników pewnych drażliwych tematów – wyjaśnił Andrew McLaughlin, jeden z doradców politycznych, którzy jako pracownicy Google'a mają za zadanie przygotowywać decyzje dotyczące polityki firmy i występować publicznie. – Wiemy, że wielu ludzi jest wzburzonych tą decyzją i szczerze mówiąc, rozumiemy taką postawę".

Tymi słowami McLaughlin wyraził to, co leżało na sercu wielu innym Googlersom. Mimo wszystkich przemian pocieszali się tym, że razem z setkami Nooglersów należą do awangardy, która wyprzedziła stare, nudne firmy typu Microsoft. Cieszyli się zwłaszcza z tego, że pracują w firmie, gdzie nieodpowiednie propozycje zawsze kwitowano słowami: „To jest złe, tego nie zrobimy". I nagle Google wchodzi w konszachty z Chinami. Zarząd firmy wybrał szanse zdobycia nowego rynku, zapominając o aspekcie moralnym. Nie tylko Tybetańczycy na uchodźstwie i ich zwolennicy byli oburzeni ustępstwami, na które firma zgodziła się, aby mieć lepszy dostęp do chińskiego rynku.

„Dzisiejsze doniesienie oznacza radykalną zmianę – krytykował firmę Danny Sullivan, wydawca renomowanego serwisu informacyjnego Search Engine Watch. – Google powinien mieć w sobie na tyle honoru i zasad, aby pokazywać swoje zaangażowanie, nie angażując się w tamtejsze sprawy". W swojej krytyce nie był jedyny. „Google staje się zły" – głosił tytuł artykułu w serwisie informacyjnym Spiegel Online, nawiązując w ten sposób do firmowej mantry Google'a „Nie czyń zła". „Google sam się zakneblował w Chinach" – można było przeczytać w „Herald Tribune", inne media wybierały tytuły typu „Google mówi O.K. chińskiej cenzurze" albo „Google ugiął się pod naciskiem Chin". Wyrok Reporterów bez Granic [ang. *Reporters Without Borders*, fr. *Reporters sans frontières* – przyp. tłum.], międzynarodowej organizacji walczącej o wolność prasy, był tak samo jednoznaczny: „Wprowadzenie *Google.cn* to czarny dzień dla wolności słowa w Chinach". Do dziś żadna inna decyzja Google'a nie wywołała tak negatywnego odzewu, jak zapowiedź chińskiej wersji wyszukiwarki.

Państwo Środka, liczące 1,3 miliarda mieszkańców i mające wówczas trochę ponad 100 milionów użytkowników internetu, jest krajem, który omija niewiele firm. Dziś Chiny mają ponad 160 milionów internautów – więcej niż jakikolwiek inny kraj na świecie. Jednocześnie są państwem o największym i najsprawniejszym systemie cenzury internetowej. Władze bez przerwy obserwują komunikację w sieci; już od dawna nie wszystkie informacje ze światowych zasobów są dla każdego bez problemu osiągalne. Chińskie Ministerstwo Przemysłu Informacyjnego kontroluje wszystkie miejsca z dostępem do

internetu, urzędnicy państwowi czytają wpisy na czatach, forach dyskusyjnych i blogach. Tematy podające w wątpliwość jedność narodową, które rzekomo szkodzą bezpieczeństwu państwa bądź zagrażają społecznej stabilności, są po prostu zakazane. W samym 2007 roku władze zamknęły z tego powodu 2500 stron internetowych, blogów i forów.

Już przed pokłonem Google'a chińscy internauci mieli problemy z uruchomieniem witryn, które traktowały na przykład o niepodległości Tajwanu, religii Falun Gong, stłumieniu ruchu na rzecz demokracji na placu Tiananmen czy religijnych i politycznych prześladowaniach Tybetańczyków, Ujgurów lub innych mniejszości zamieszkujących Chiny. Google pokazuje wyniki wyszukiwania, ale państwowy system monitorowania internetu, tak zwany „Złoty Mur", najczęściej uniemożliwia uruchomienie pewnych stron. Google w zasadzie uprzedził chińskich cenzorów, zastosowawszy własne filtry. Aby można było zatwierdzić jakąś chińską stronę, przy administrowaniu *Google.cn* zobowiązano się do samodzielnego blokowania tych adresów z bazy danych, które nie podobały się chińskiemu rządowi. Tematy drażliwe, takie jak protesty mnichów tybetańskich i młodzieży na początku 2008 roku, *Google.cn* ilustruje tylko materiałami udostępnionymi przez chiński rząd – opatrzonymi uwagą, iż z powodu zakazu władz nie można wyświetlić innych wyników.

Google nie jest jedynym przedsiębiorstwem z sektora gospodarki informacyjnej, które robi interesy z Państwem Środka. Firma Cisco Systems pomagała w budowie chińskiej infrastruktury internetowej. Microsoft i Yahoo są tam tak samo

aktywne. One również wycinają określone treści ze swoich funkcji wyszukiwania i z blogów. Ale uległość Google'a wobec państwowych cenzorów jest stale ostro krytykowana – nie tylko dlatego, że dla wielu firma wciąż ma wizerunek nonkonformisty, który „stoi po właściwej stronie". Także etyczne wymagania, które sformułowali sami Googlersi, nie pasowały do przedsiębiorczej gotowości pójścia na kompromis. Czy z okazji wejścia na giełdę Larry Page i Siergiej Brin nie napisali: „Google nie jest zwyczajnym przedsiębiorstwem. I wcale nie zamierza się takim stać"? W swoim sławnym już liście do inwestorów obiecywali „niezafałszowany, precyzyjny i swobodny dostęp do informacji wszystkim, którzy na całym świecie będą na nas polegać". Nawet kiedy w 2004 roku Google musiał przyznać, że *Google News* świadomie wyciął określone źródła informacji, chełpliwie zapewniano: „Dla użytkowników w Chinach Google pozostaje jedyną dużą wyszukiwarką, która nie cenzuruje stron internetowych".

Internauci i niektórzy Googlersi odnieśli wrażenie, że kiedy chodzi o duże pieniądze, w razie wątpliwości Google zostawia ludzi na lodzie. Przed startem strony *Google.cn* spółka miała w Chinach spore problemy. Internetowe oferty Google'a były trudno dostępne. Udział w rynku chińskiej wyszukiwarki Baidu wzrósł między 2003 a 2005 rokiem z 2,5 do 46%, a notowania Google'a wciąż spadały i w 2005 roku wynosiły zaledwie 30%. Na najważniejszym rynku przyszłości Kalifornijczykom groził spadek na odległą pozycję.

Biorąc to pod uwagę, z ekonomicznego punktu widzenia jest zrozumiałe, że Google musiał zareagować na taki rozwój sytuacji.

Ale jak? Googlersi zrozumieli, że sprawa chińska jest punktem zapalnym. Triumwirat bardzo długo prowadził zażarte dyskusje. Na początku w ogóle nie było zgody co do tego, czy należy pójść na współpracę z chińskimi cenzorami, przy czym nikt z zarządzającej trójki nie wypowiadał się publicznie na temat swojego stanowiska w tej kwestii. Podjęte próby uzasadnienia decyzji o współpracy, mające na celu pokazanie jej w dobrym świetle, brzmiały sztucznie. „Koniec końców podjęliśmy tę trudną decyzję – mówił Siergiej Brin na Światowym Forum Ekonomicznym w Davos. – Ale poczuliśmy, że dla chińskich użytkowników będzie lepiej, kiedy opracujemy coś razem i kiedy nasze usługi będą łatwiej dostępne, gdyż ostatecznie i tak otrzymają więcej informacji – nawet jeśli nie będą to wszystkie z możliwych".

Jakiś czas później Eric Schmidt wyjaśniał studentom na Uniwersytecie Stanforda, że po długich dyskusjach zarząd Google'a doszedł do wniosku, iż zaangażowanie w Chinach przyniesie więcej dobrego niż złego. „Decyzja, którą podjęliśmy, była trudną decyzją moralną – mówił. – Zdecydowaliśmy, że ważniejsze jest zaangażowanie się w Chinach przy uwzględnieniu tamtejszych przepisów, jednak z nadzieją, że władze staną się bardziej otwarte. Mogliśmy odmówić Chinom, ale do zmian nie doprowadza się przez odmawianie, lecz przez działanie".

Brakuje jeszcze dowodów na to, że dzięki polityce dopasowywania się Google'a Chiny stały się bardziej otwarte czy demokratyczne. Wielu chińskich blogerów nie wierzy, że zachowanie firmy kiedykolwiek się do tego przyczyni. „Pekin jest znany ze swojej odporności na wpływy z zewnątrz – powiedział pewien publicysta ukrywający się pod pseudonimem Angry

Chinese Blogger i należący do najważniejszych internetowych głosów w sprawie Chin. – Duże firmy, takie jak Google, nie mają dobrej opinii, jeśli chodzi o obietnice zapoczątkowania procesu zmian. Gdy się już zadomowią, nie skłaniają się ku wspieraniu przemian, tym bardziej takich, które prowadzą do niekorzystnej dla nich sytuacji".

W zasadzie porozumienie Google'a z rządem w kwestii wyświetlania stron nie było niczym nowym. W innych krajach spółka także dopasowuje wyświetlane wyniki do istniejących regulacji. Jeśli ktoś wpisuje do wyszukiwarki frazę „dziecięca pornografia", nie zobaczy stron prezentujących to zagadnienie, lecz witryny organów śledczych i służb walczących z seksualnym wykorzystywaniem nieletnich. W Niemczech i we Francji Google w zgodzie z lokalnym ustawodawstwem stara się eliminować skrajnie prawicowe treści. Jeśli do wyszukiwarki wpiszemy słowo „nazista" („Nazi"), otrzymamy inne wyniki niż osoby w Anglii czy w Stanach Zjednoczonych. W Niemczech obok haseł z Wikipedii na temat skrajnego radykalizmu wyświetlą się linki do artykułów prasowych i stron antyrasistowskich. W *Google.com* zaraz po Wikipedii zobaczymy American Nazi Party.

Ale przestrzeganie przepisów to jedno, a ich aktywne forsowanie to drugie, przede wszystkim jeśli chodzi o tak obszerne i represyjne wytyczne jak regulacje chińskiego Ministerstwa Przemysłu Informacyjnego. Z tego powodu Google nie oferuje w Chinach usług typu Gmail czy Blogger. Zbyt duże jest niebezpieczeństwo, że kiedyś firma mogłaby być zmuszona przez władze do wydania informacji o ich użytkownikach. Biorąc pod uwagę panujące w Chinach warunki, wielu inwestorów wolałoby,

aby spółka całkowicie zrezygnowała z *Google.cn*. Krytyczni akcjonariusze Google'a, np. fundusz emerytalny nowojorskich urzędników miejskich, ciągle powtarzają, że firma powinna jednoznacznie obrać kurs na przestrzeganie praw człowieka. Na zebraniu akcjonariuszy w 2008 roku zarząd Google'a zalecił inwestorom odrzucenie odpowiedniego wniosku. W czasie głosowania na corocznym głównym zebraniu Siergiej Brin wstrzymał się od głosu, w przeciwieństwie do Page'a i Schmidta, którzy opowiedzieli się przeciwko wnioskowi o przestrzeganie zasad etycznych.

Decyzją w sprawie Chin Google nadszarpnął swoją dobrą opinię, którą wywalczył odważnym występem mającym miejsce zaledwie kilka tygodni wcześniej. Pod koniec 2005 roku amerykański Departament Sprawiedliwości wszczął dochodzenie w celu ustalenia, na jaką skalę niepełnoletni stykają się w internecie z treściami pornograficznymi. Urzędnicy chcieli to ustalić po przejrzeniu zapytań wpisywanych do wyszukiwarek. W tym celu ich właściciele, czyli Microsoft, Yahoo, AOL i Google, mieli przekazać władzom kilka milionów wpisów z bazy danych. Podczas gdy pozostałe wyszukiwarki bez sprzeciwu dostarczyły potrzebne informacje, Google nie chciał ulec tym żądaniom. „Użytkownicy Google'a mają nadzieję, że jeśli w polu wyszukiwania wpiszą jakąś frazę, nie tylko otrzymają pasujące do niej wyniki, lecz także Google będzie odpowiednio traktował poufne dane, które mu przekazali" – tak do władz napisali adwokaci spółki. Sąd potwierdził później, iż Google słusznie odmówił przekazania danych.

Kiedy dziś rozmawia się z Googlersami, chętnie przypominają tamten epizod, aby udowodnić, jak bardzo Google wstawia się za swoimi użytkownikami. Jeśli ktoś poruszy kwestię Chin, rozmówcy z reguły milkną i odwołują się do oficjalnego stanowiska firmy, które w styczniu 2006 roku sformułował Andrew McLaughlin: „Podjęliśmy naszą decyzję po tym, gdy zadaliśmy sobie pytanie, jaki kurs najskuteczniej przyśpieszy realizację misji Google'a, czyli uporządkowanie światowych zasobów informacji, tak aby stały się powszechnie dostępne".

Brad Templeton, przewodniczący amerykańskiej organizacji Electronic Frontier Foundation, angażującej się w przestrzeganie praw obywatelskich w internecie, widzi to inaczej: „Powiedziałem im, że mają możliwość wyboru, czy chcą być Rosą Parks czy kierowcą autobusu" – przypomina sobie dyskusję z Larrym Page'em i Siergiejem Brinem, jego dobrymi znajomymi z Doliny Krzemowej. Afroamerykanka Rosa Parks napisała historię o swoim aresztowaniu w 1955 roku w Montgomery w stanie Alabama. Odmówiła wówczas ustąpienia miejsca w autobusie białemu pasażerowi, w związku z czym kierowca James Blake wezwał policję. To zajście zapoczątkowało ruch na rzecz praw obywatelskich Afroamerykanów w USA i jest często cytowanym przykładem odwagi cywilnej. A Google? „Wybraliście rolę kierowcy autobusu – powiedział rozczarowany Brad Templeton. – Zawaliliście sprawę w Chinach i myślę, że dobrze o tym wiecie".

Czy te ustępstwa się opłaciły? Udziały Google'a w rynku Państwa Środka wynoszą 26% – tyle samo, co wcześniej. Na początku 2008 roku władze chińskie całkowicie zamknęły portal YouTube i serwis *Google News*, aby nikt w przeddzień Igrzysk

Olimpijskich w Chinach nie mógł zobaczyć tych wersji protestów Tybetańczyków, które odbiegały od oficjalnego stanowiska rządu. W Chinach Google nie zyskał wiele na decyzji o ustąpieniu cenzorom. Do tego doszła nadszarpnięta opinia firmy w Ameryce Północnej i w Europie. Google stracił poważanie zdobyte w starciu z amerykańskim Departamentem Sprawiedliwości. W kwestii etyki firmowej nie jest już szczególnym przedsiębiorstwem, a tylko jedną z wielu spółek notowanych na giełdzie.

Niezaspokojony głód danych
Co naprawdę wie Google

Peter Fleischer ma w Google'u chyba najtrudniejszą pracę. W Paryżu musi wyjaśnić całemu światu to, co wydaje się prawie niemożliwe do wytłumaczenia. Dlaczego Google, posiadając największe zasoby danych na świecie, ich nie wykorzystuje? Dlaczego firma chce wiedzieć coraz więcej i nie miałoby to stanowić żadnego problemu? Niemożliwe? Nie dla Petera Fleischera. Wcześniej pracował dla Microsoftu w Europie i odpowiadał za kwestie regulacyjne. Nie było to łatwe zadanie, gdyż inspektorzy Komisji Europejskiej właśnie wtedy wzięli tę firmę pod lupę z powodu jej rozpychania się łokciami.

Od lutego 2006 Peter Fleischer stoi na czele prac Google'a w zakresie ochrony prywatności. Zajęcie skomplikowane i wymagające, nawet dla tak inteligentnego lobbysty jak on. Zasadnicze warunki, w jakich ten mówiący płynnie po niemiecku i francusku czterdziestolatek musi zdobyć zaufanie polityków i opinii publicznej, są niekorzystne. Nawet jeśli cała gospodarka internetowa jest niesamowicie żądna wiedzy i inne przedsiębiorstwa przechowują jeszcze więcej informacji o swoich użytkownikach, Google wykazuje podejrzany głód danych.

Na przykład tak zwane ciasteczka PREF są bardzo długo żyjącymi małymi towarzyszami internautów. PREF to skrót od

słowa *preferences* (z ang. „upodobania”). Większość wydawców portali internetowych ograniczyło długość życia plików typu *cookie* do kilku miesięcy albo do roku. Ciasteczka Google’a, pobierane na dyski komputerów użytkowników, były zaprogramowane na bezproblemowe zbieranie danych do 2038 roku. Kiedy tę informację ujawniono, wielu obserwatorów miało wrażenie, iż Google chce bez pytania o pozwolenie towarzyszyć swoim użytkownikom od kołyski aż po grób. Peter Fleischer wie, jak podawać tego typu dane do wiadomości publicznej, aby Google nie wychodził przy tym na wiecznie głodnego potwora. „Początkowo przy opracowywaniu naszych ciasteczek PREF ustaliliśmy tak długi czas ważności, ponieważ ich głównym zadaniem miało być zapamiętywanie upodobań naszych użytkowników, a nie ich zapominanie” – wyjaśnił.

Wielu właścicieli serwerów umieszcza ciasteczka na komputerach użytkowników. Pliki typu *cookie* składają się zwykle z niepowtarzalnego ciągu znaków, który mógłby wyglądać na przykład tak: 740674ce2123a969. Każde z tzw. ID ciasteczka baza danych przydziela tylko raz. Na podstawie tego numeru system bazy danych może odnaleźć wszystkie wpisy dokonane przez komputer. Zapisanie ciasteczka pozwala rozpoznać użytkownika – np. na forum internetowym – bez konieczności logowania. Klienci sklepu internetowego nie muszą przy każdym zamówieniu na nowo wpisywać adresu i danych potrzebnych do dokonania przelewu. Technologia *cookie* umożliwia także odsyłanie przez internetowe księgarnie i wypożyczalnie DVD do książek czy filmów, które mogłyby kogoś zainteresować. Dzięki nim jest się

zidentyfikowanym jako osoba, która miesiąc temu kupiła książkę X albo wypożyczyła film Y.

Jednak ciasteczka są także doskonałym przykładem ambiwalencji komfortu, jaki niesie ze sobą społeczeństwo informacyjne. Niezauważalnie pomagają administratorom serwerów w gromadzeniu informacji na temat ludzi, którzy korzystają z ich usług – zwłaszcza, jeśli termin ważności ciasteczka wynosi 30 lat. Peter Fleischer musi więc publicznie wyjaśnić sens regulacji Google'a i zadbać przynajmniej o to, aby nie wywołała ona nieufności wobec firmy.

To, że obecnie w momentach krytycznych Google stawia na mądrych pośredników, takich jak Fleischer, zamiast pozostawiać publiczne dyskusje tylko zarządowi bądź zatrudnionym informatykom, świadczy o tym, że firma wyciągnęła wnioski ze swoich gaf. W 2005 roku dziennikarka Elinor Mills zbierała materiały do pierwszej publikacji na temat Google'a. Dzięki samemu „googlowaniu" dowiedziała się, że Eric Schmidt mieszka ze swoją żoną w Atherton w Kalifornii, dysponuje majątkiem o wartości około 1,5 miliarda dolarów i rok wcześniej nabył akcje o wartości 140 milionów. W artykule znalazła się także informacja o tym, że Schmidt amatorsko zajmuje się pilotowaniem samolotów, a niedawno odwiedził *Burning Man Festival* [Festiwal Płonącego Człowieka – przyp. tłum.]. Googlersi unieśli się gniewem – tłumaczyli, że opublikowanie tych informacji zagrozi bezpieczeństwu ich dyrektora naczelnego, i przez rok unikali reporterów pracodawcy Elinor Mills, czyli firmy Cnet. Pozostawili fatalne wrażenie – Google pozwala sobie na zbieranie danych o wszystkich użytkownikach i ocenianie ich

według własnego uznania, podczas gdy członkowie zarządu nie zgadzają się nawet na niewielki wgląd osób trzecich w ich życie prywatne.

Od tego czasu Googlersi wiele się nauczyli. Dzięki pomocy takich specjalistów, jak Peter Fleischer, wiedzą już, kiedy należy zabrać głos w publicznych debatach, na przykład na temat ochrony danych osobowych i prywatności, i jak zrobić to dyplomatycznie.

Na tropie Thelmy Arnold

Google ma możliwość sporządzania profili pojedynczych użytkowników bez sprawdzania, kto kryje się za danym kontem. Na prostym przykładzie można pokazać, że kwestią decydującą nie jest to, czy podczas rejestracji w określonej usłudze internauta podał swoje prawdziwe nazwisko. Człowiekowi, który budzi się pewnego ranka i stwierdza, że nic nie pamięta, zerknięcie do dowodu osobistego z pewnością pomogłoby w ustaleniu, jak się nazywa, ile ma lat i gdzie mieszka. Jednak to, co robi najchętniej, czym się interesuje, do jakiej grupy społecznej należy, z kim się komunikuje i czym się zajmuje, można ustalić dopiero po zebraniu wszystkich informacji, jakie na temat użytkowników swoich usług przechowuje Google. A zdobycie takich danych jest dla branży reklamowej często dużo ważniejsze niż poznanie prawdziwego nazwiska człowieka.

Aby zrozumieć, jak funkcjonuje taki zbiór informacji, należy poznać Thelmę Arnold. Osobiste spotkanie nie jest konieczne.

Można sobie wyobrazić, jak wygląda życie starszej pani z Lilburn w stanie Georgia na podstawie fraz, których szukała w internecie; były to między innymi „drętwiejące palce", „samotny mężczyzna po 60" oraz „pies oddaje mocz na wszystko". W swoich poszukiwaniach Thelma Arnold korzystała z wyszukiwarki firmy AOL – i wierzyła przy tym, że pozostaje anonimowa, zresztą jak większość użytkowników internetu. Jak bardzo pomyliła się w swoich założeniach, pokazuje historia pewnego internetowego eksperymentu, który dla jego inicjatorów zakończył się katastrofą, ale jednoznacznie pokazał, jak wybuchowy jest potencjał danych zbieranych w wyszukiwarkach.

Na początku sierpnia 2006 roku jeden z pracowników działu badawczego AOL Research podjął brzemienną w skutki decyzję – opublikował w internecie fragment bazy danych. Firma przechowywała tam między innymi zapytania wpisywane na stronach AOL. W pliku o wielkości dwóch gigabajtów znajdowało się 20 milionów zapytań od 657 000 użytkowników wspomnianej wyszukiwarki. Publikując te dane, firma nie miała złych zamiarów. Chodziło o oddanie do dyspozycji komputerowcom z całego świata dużej ilości informacji, aby mogli wypróbować na nich nowe narzędzia do sortowania. Wszystkie rejestry były anonimowe. Nigdzie nie pojawiało się nazwisko Thelmy Arnold, zbiór jej danych dostał numer 4417749.

Nie upłynęło dużo czasu, aż eksperci komputerowi zaczęli analizować dane z wyszukiwarki. To, co przy tym odkryli, było przerażające. Przykładowo: 124 razy wpisano do wyszukiwarki frazę „pornografia dziecięca". Na podstawie innych zapytań można się było dowiedzieć o wielu osobistych dramatach. Internauta

o numerze 7268042 wpisał w pole wyszukiwania frazę „obawa, iż życiowy partner myśli o zdradzie”. Numer 17556639 kilka razy pytał „jak zabić swoją żonę”, użytkownik 1252337 szukał „metod leczenia AIDS”. Za numerem 672368 prawdopodobnie kryła się kobieta z Karoliny Północnej, w skrócie NC (*North Carolina*). Najpierw szukała informacji na temat „jesteś w ciąży, on nie chce tego dziecka”, potem „kliniki aborcyjne Charlotte NC”, a na koniec „czy chrześcijaninowi może zostać przebaczona aborcja?”.

Tak samo przerażające było to, jak łatwo z tych anonimowych danych można było odczytać, kto się naprawdę za nimi kryje. Oprócz informacji na temat drętwiejących palców i mężczyzn po sześćdziesiątce Thelma Arnold szukała „najlepszej pory na wyjazd do Włoch” i „herbaty dla zdrowia”, a także „architekta terenów zielonych w Lilburn, Ga”. Ga to używany w USA skrót od nazwy stanu Georgia. Łatwo się więc w takim przypadku domyślić, gdzie mieszka użytkownik numer 4417749. Ponadto – aby znaleźć coś na temat swoich krewnych – wpisywała do wyszukiwarki nazwisko Arnold, najczęściej w kombinacji z różnymi imionami, przez co specjaliści nie mieli problemu z ustaleniem jej nazwiska. Zapytanie po zapytaniu, kliknięcie po kliknięciu – coraz dokładniej można było ustalić, kto kryje się za tym numerem. Kiedy reporter gazety „New York Times” rzeczywiście wytropił Thelmę Arnold i przedstawił jej listę wpisanych przez nią słów, bardzo się zdziwiła. „Mój Boże, to przecież całe moje prywatne życie – powiedziała. – Nie wiedziałam, że ktoś ciągle zagląda mi przez ramię”.

Starsza pani – podobnie jak wielu innych użytkowników – ani razu nie wpisała do wyszukiwarki swojego imienia i nazwiska,

aby ze zwykłej ciekawości albo próżności sprawdzić, co można znaleźć na jej temat w sieci. Opublikowanie danych przez AOL spotkało się z bardzo ostrą krytyką. W firmie zlikwidowano dział badania danych, a wielu pracowników zwolniono. Ale na wycofanie poufnych informacji było już za późno; niejeden użytkownik je skopiował – do dziś można je znaleźć w sieci.

Nawiasem mówiąc: nie chodzi tu jeszcze o usługi osobiste, gdzie trzeba się zarejestrować i założyć konto, lecz o to, czego można się dowiedzieć na podstawie samej historii wyszukiwanych stron. Nie tylko AOL śledzi użytkowników, kiedy czegoś szukają w sieci – robią to wszyscy właściciele wyszukiwarek. Wszyscy wszystko zapisują, a do tego bez problemu mogą przyporządkować poszczególne zapytania konkretnym użytkownikom.

Co naprawdę wie Google

Dane zbierane przez Google'a i inne firmy internetowe przechowuje się w tak zwanych logach. Przytoczona historia Thelmy Arnold pokazuje, czego na podstawie takich plików można się dowiedzieć na temat poszczególnych internautów. Zapytania to jednak tylko część logów. Zawierają one także adresy IP komputerów, na których zadano pytanie. Skrót IP pochodzi od angielskiego *Internet Protocol* – jest to protokół komunikacyjny używany powszechnie w internecie i sieciach lokalnych. Każdy komputer, który łączy się z internetem, otrzymuje swój adres IP. Jest on mniej więcej równoznaczny z numerem telefonu. Pod tym

numerem komputer jest osiągalny dla pakietów danych transmitowanych przez internet.

Wprawdzie na podstawie adresu IP nie wiadomo, czy przy komputerze siedziała Thelma Arnold we własnej osobie, ale daje on wskazówkę, skąd pochodzi zapytanie. Adres IP zdradza, w jakim regionie znajduje się komputer i z usług którego dostawcy korzysta. Przykładowo: providerom z krajów niemieckojęzycznych, m.in. firmom T-Online, Hansenet, Swisscom, Telekom Austria czy Arcor, określone bloki adresów IP przydzielają władze i nie jest tajemnicą, jakie numery przyznano danej okolicy.

Jednak adres IP to tylko jeden z elementów układanki, która pozwala rozpoznać internautę. W plikach z logami zawarte są także data i godzina wysłania zapytania oraz przeglądarka, z jakiej korzysta dany użytkownik – Firefox, Opera, Internet Explorer czy może Safari. Ponadto zapisuje się tam informacja o tym, czy użytkownik szukał przez stronę *Google.com* czy na przykład *Google.pl*, oraz wszystkie linki, które kliknął po otrzymaniu wyników. Dzięki temu Googlersi wiedzą, które z wyświetlonych trafień okazały się najbardziej pomocne. W ten sposób wylicza się także koszty reklam z programu *AdWords*. Jeśli ktoś po utracie pamięci chciałby sprawdzić, czym się wcześniej interesował, mógłby odczytać z tych danych pewne informacje, np. o jakiej porze zazwyczaj korzystał z internetu, kiedy interesowało go jakieś konkretne zagadnienie. Ponadto dowie się, kim są jego krewni, czy w ostatnim czasie nawiązywał z nimi kontakt albo jakich szukał porad. Cała ta wiedza

o pojedynczym człowieku jest zapisana gdzieś na twardych dyskach Google'a.

Narzędziem jeszcze skuteczniejszym od logów są wspomniane już ciasteczka, ponieważ dzięki nim automatycznie i natychmiastowo są ze sobą łączone odpowiednie informacje z bazy danych firm internetowych, takich jak Google. Większość przeglądarek internetowych od początku ustawia się tak, aby akceptowały te ciasteczka. Niewielu użytkowników wie o ich istnieniu, jeszcze mniej zdaje sobie sprawę, że można je zablokować, a znikomy procent w ogóle się na to decyduje, gdyż bez ciasteczek wszystkie wygodne usługi nie działają sprawnie. Pojedynczy plik typu *cookie* nie zdradza bezpośrednio osoby ukrytej za monitorem. Tego, czy przy komputerze siedzi jakiś mężczyzna, czy może jego żona, nie wiedzą ani *cookies*, ani baza danych. Jednak informacje z najróżniejszych obszarów bazy danych, które można ze sobą połączyć dzięki ciasteczkom, dostarczają wystarczająco jasnych wskazówek, aby na ich podstawie stworzyć ogólny obraz użytkownika.

Tak jak niemal wszystkie firmy zajmujące się wyszukiwaniem w internecie, także Google używa ciasteczek. Pliki typu *cookie* i adresy IP dają wiele punktów zaczepienia umożliwiających identyfikowanie użytkowników. Dlatego Google rozpoznaje zdecydowaną większość internautów, kiedy odwiedzają go po raz kolejny. A ponieważ wyszukiwarka tej firmy jest dla wielu punktem wyjścia ich podróży po internecie, w porównaniu z innymi firmami internetowymi Kalifornijczycy mają dużo większe możliwości wglądu w upodobania użytkowników. Końcowym przystankiem takiej podróży najczęściej jest sklep

internetowy. Jeśli ktoś sprzedaje przez internet tusze do drukarek, na temat określonego klienta może co najwyżej dowiedzieć się, jakiego tuszu on potrzebuje i jaką markę wybiera. Jego pozostałe zainteresowania pozostają zagadką. Sprzedawca nie ustali, czy lubi on podróże, uprawia jakiś sport lub – tak jak Thelma Arnold – szuka architekta terenów zielonych. Google mógłby zdobyć takie informacje, gdyż od jego strony zaczynają się poszukiwania klubów sportowych zlokalizowanych w okolicy, biur podróży czy „mężczyzn po sześćdziesiątce".

Google i pozostałe wyszukiwarki sukcesywnie gromadzą informacje z najróżniejszych dziedzin życia. „Ta kluczowa funkcja umożliwia wyszukiwarkom tworzenie wielopoziomowych i złożonych profili użytkowników – w porównaniu z tak dogłębną analizą nawet materiał zebrany przez policję polityczną dawnej NRD (*Stasi*) wydaje się znikomy" – wyrokują Hendrik Speck i Frédérick Phillip Thiele, specjaliści w dziedzinie wyszukiwarek z uniwersytetu Kaiserslautern.

Jeśli ktoś chce sporządzić profile użytkowników, które mogłyby się przydać branży reklamowej, jest w stanie zrobić to bardzo szczegółowo już na podstawie samej analizy zapytań i ciasteczek. Nie mogą być one jednak zbyt dokładne, przynajmniej wtedy, gdy to Europejczycy są w centrum uwagi osób zbierających informacje dla sektora prywatnego. Dyrektywy Unii Europejskiej dotyczące ochrony danych osobowych mówią wyraźnie: wykorzystywanie danych osobowych „nie może wykraczać poza cele, dla których są gromadzone i/lub dalej przetwarzane". Innymi słowy: jeśli ktoś oferuje usługę wyszukiwania, może za pomocą zebranych danych pracować nad ulepszeniem wyników wyszukiwania, ale nie wolno

mu ich wykorzystywać do żadnych innych celów, czyli na przykład przetwarzać na potrzeby branży reklamowej. Aby przetwarzanie danych osobowych było zgodne z prawem, „osoba, której dane dotyczą, musi mieć możliwość dotarcia do informacji o wystąpieniu czynności przetwarzania danych oraz – jeżeli dane uzyskuje się od niej – dokładne i pełne informacje uwzględniające okoliczności pozyskiwania danych". Głównym założeniem ochrony danych osobowych w krajach członkowskich UE jest to, aby osoba zainteresowana sama mogła zadecydować, komu i jakie informacje osobowe na swój temat udostępnia.

Dlatego jeśli ktoś gromadzi dane, musi wyraźnie określić, w jakim celu to robi, oraz udokumentować, co się z nimi dzieje, aby użytkownicy byli w stanie zdecydować, co w handlu wymiennym ma dla nich większą wartość – komfort czy dane osobowe. Google twierdzi, że przestrzega tych przepisów. Opublikował w sieci własne wytyczne w kwestii przechowywania danych osobowych, dzięki czemu każdy może przeczytać, co Google zapisuje i w jakim celu to robi. Spółka zadaje sobie jednak dużo trudu, aby w jakiś sposób połączyć swoją ciekawość z wymaganym przez przepisy umiarem w rejestrowaniu danych. Można zapisywać tylko to, co jest konieczne – jednak Google argumentuje, że właśnie tak robi, gdyż według niego wszystkie dane są potrzebne do poprawiania jakości oferowanych usług.

Ponadto Google zapewnia partnerom *AdWords* i *AdSense* wgląd w dane, aby mogli planować i analizować swoje kampanie. Firma oddaje do dyspozycji również wiele swoich statystyk, z których wynika na przykład, ilu internautów szuka określonego słowa. Według Google'a także tego rodzaju działania nie naruszają

ochrony danych osobowych, gdyż firma nie przekazuje informacji, na podstawie których można kogoś zidentyfikować.

Dla firm amerykańskich nie jest to właściwie nic nadzwyczajnego. Ochrona danych osobowych nie jest w Stanach Zjednoczonych regulowana (prawie) żadnymi przepisami. Dostęp do prywatnych danych jest w wielu przypadkach społecznie akceptowany. Tylko kilka stanów zdecydowało się oficjalnie zagwarantować prawo jednostki do prywatności. Przykładowo: kalifornijskie firmy zajmujące się usługami internetowymi, które gromadzą dane osobowe mieszkańców tego stanu, muszą powiadomić za pośrednictwem sieci, co się potem z tymi informacjami dzieje. W Stanach Zjednoczonych nie ma żadnego nadzoru nad ochroną danych osobowych, a Federalna Komisja Handlu (ang. *Federal Trade Commission*, FTC) wkracza tylko w sytuacjach, kiedy firma odstępuje od własnych wytycznych. Natomiast z europejskimi urzędnikami ds. ochrony danych lobbyści Google'a regularnie toczą zacięte spory. Ważnym przedmiotem kłótni jest przede wszystkim to, które ze zbieranych przez spółkę danych należy zaklasyfikować jako dane personalne i w jaki sposób Google może je przechowywać, przetwarzać i przekazywać dalej.

Co robi Google z powierzanymi mu informacjami?

To, że Google gromadzi i łączy ze sobą tak dużo danych pochodzących z wielu różnych usług, coraz bardziej niepokoi urzędników ds. ochrony danych i internautów. To, co spółka robi

z tą lawiną informacji, jest podstawą wielu teorii spiskowych narosłych przez lata wokół niej na całym świecie, np. że za firmą kryje się CIA. W tym ogromnym zbiorze danych rzeczywiście tkwi duże potencjalne zagrożenie. Jeśli ktoś połączy fragmenty informacji w całe profile poszczególnych użytkowników, będzie dysponował prawdziwą „bombą" danych o ogromnej sile rażenia. Celowa analiza tych zasobów doprowadziłaby do zebrania wielu kompromitujących materiałów.

Ale co Google naprawdę robi z posiadanymi informacjami? Materiały, którymi dysponuje, budzą wiele kontrowersji. Na ich podstawie firma mogłaby przeprowadzić bardzo szczegółowe analizy zachowań internautów i sprzedać najbardziej intymne dane reklamodawcom albo innym przedsiębiorstwom. Handlarzy i specjalistów od marketingu z pewnością bardzo zainteresowałyby te wiadomości. Przykładowo: firma ubezpieczeniowa chętnie dowiedziałaby się, kto kryje się za użytkownikiem wyszukiwarki AOL nr 1252337, który szukał „metod leczenia AIDS".

Jednakże firma nie sprzedaje danych. „Gdyby to robiła i dotarłoby to do opinii publicznej, szybko straciłaby zaufanie społeczności internetowej. Byłoby to więc bardzo nierozsądne" – wyjaśnia powściągliwość spółki Mario Fischer z Uniwersytetu w Würzburgu. Kiedy reklamodawcy chcą zmierzyć efekty swoich kampanii, otrzymują tylko mały wycinek zebranych informacji – anonimowe dane, które nie powinny doprowadzić do zidentyfikowania poszczególnych użytkowników.

O zaufaniu, jakim internauci obdarzają firmę, Googlersi przypominają we wszystkich publicznych wystąpieniach na temat

ogromnej władzy, którą Google posiada dzięki zgromadzonym danym. „Ludzie korzystają z Google'a, gdyż nam ufają" – powiedział Larry Page już w 2004 roku we wspomnianym wywiadzie dla „Playboya". Nawet krytycy firmy przyznają, że nie jest znany ani jeden przypadek, w którym Google nadużyłby tego zaufania i sprzedał zebrane informacje.

Ale w jaki sposób Google wykorzystuje stworzone profile do własnych potrzeb? Na podstawie analizy danych dostarczanych przez użytkowników możliwe byłoby pozyskanie takich informacji, które pozwalałyby na manipulowanie ich zachowaniem. W tak zwanym *behavioral targeting* (z ang. „targetowanie behawioralne") łączy się ze sobą zachowania internauty oraz dane z ankiet lub rejestracji na stronach określonych usług. W ten sposób otrzymuje się informacje dotyczące wieku, płci lub trybu życia, a także zainteresowania produktami. Reklamodawcy lubią analizy zachowań, gdyż pozwalają im one trafniej wybrać grupę docelową.

Nicole Wong, odpowiedzialna w Google'u między innymi za kwestie ochrony danych osobowych, w listopadzie 2007 roku zwróciła uwagę na to, że firma nie przeprowadza żadnych analiz zachowań, zadowalając się metodami statystycznymi stosowanymi w celu lokalizowania reklam kontekstowych. „Stworzyliśmy bardzo dobrą płaszczyznę reklamową, tak aby ogłoszenia osiągały swój cel, jednak bez wykorzystywania zbyt dużej ilości informacji o użytkownikach – powiedziała. – Nasz sukces zależy od utrzymania w tej kwestii pożądanej równowagi".

Biorąc pod uwagę skuteczność, nie ma zbyt wielkiej różnicy, czy reklama będzie przyporządkowana konsumentom na podstawie

analizy zachowań, czy zlokalizowana za pomocą metod statystycznych, tak jak w przypadku programu *AdWords*. Przykład patentu zgłoszonego przez Google'a w związku z opracowywaniem usługi Gmail ilustruje, jak bardzo szczegółowe są profile, które firma oddaje do dyspozycji swoim pracownikom. Opisuje on, jakie informacje pobiera się z poczty Gmail, aby umieścić gdzieś odpowiednią reklamę. Oprócz nazwisk ich nadawcy i odbiorcy, adresów e-mail, miejsc zamieszkania itp. analizuje się i ocenia także ich osobiste upodobania. „Przypuśćmy, że nadawca jest np. wielbicielem wina i w ostatnim czasie odwiedzał strony o tej tematyce, co sugeruje, że odbiorca również się tym interesuje" – można przeczytać we wniosku.

To, czy metody, za pomocą których Google przyporządkowuje dane użytkownikom, należą do *behavioral targeting*, w obliczu praktycznego znaczenia stosowanej technologii jest co najwyżej sporem o poprawne stosowanie słownictwa specjalistycznego. W praktyce firma może według własnego uznania porządkować dane końcowe z najróżniejszych aplikacji, tworząc profile, i robić z nimi dużo więcej, niż jest to dozwolone w Europie.

Pytanie brzmi: czy Google robi także i to? Czy wziął pod lupę „przezroczystego" użytkownika? Mario Fischer wyklucza taką możliwość. „Pojedynczy użytkownik nie interesuje Google'a jako osoba, ale jako pewien profil dla branży reklamowej – twierdzi. – To bardzo duża różnica. Chodzi o statystyczne dopasowanie do określonych grup konsumentów, o nic więcej". Google nie skupia się na konkretnym amatorze wina, choć mógłby go bez problemu zidentyfikować. Stosując metody statystyczne, firma szuka wszystkich, którzy najprawdopodobniej interesują się tym

trunkiem. Reklamodawcy mają prawo wiedzieć, że taka grupa docelowa istnieje, jaka jest jej wielkość i jak jej członkowie są rozmieszczeni geograficznie. Nie więcej, ale też nie mniej.

Jednak niektórzy internauci obawiają się, że Google może się na ich temat tak dużo dowiedzieć. Powszechna krytyka firmowej manii zbierania danych sprawiła, że Google próbuje rozwiewać wątpliwości użytkowników, aktualizując firmowy blog i często udzielając wywiadów. Firma twierdzi, że dla załagodzenia sytuacji wzniosła niewidoczny mur między poszczególnymi zasobami danych i świadomie nie łączy ze sobą wszystkiego, co mogłaby połączyć. „Z pewnością najwyższy mur stoi między logami wyszukiwania i usługami osobistymi. W programie pocztowym niektóre usługi są ze sobą połączone, inne nie" – wyjaśnił Peter Fleischer w wywiadzie dla „Die Zeit".

Taki podział ma sens, gdyż te aplikacje, które wymagają założenia konta, umożliwiają dostęp do dużo drażliwszych danych niż na przykład zwykła usługa wyszukiwania. W przypadku aplikacji typu Historia Online (*Google History*) czy Gmail użytkownicy mają większą możliwość decydowania, na ile pozwalają Google'owi zajrzeć w ich życie. Mogą usuwać e-maile i wyszukiwane frazy, a w *Google Talk* wybrać, czy chcą pozwolić na zapisanie ich rozmów, czy taką funkcję zablokują. W innych dziedzinach, takich jak szukanie informacji w sieci, użytkownik jest trochę bardziej anonimowy, jednak nie ma tak dużej możliwości wywierania wpływu na swoje dane. To Google decyduje, co, gdzie, w jaki sposób i jak długo będzie przechowywane. Brad Templeton, szef organizacji Electronic Frontier Foundation, za ogromnie ważne uważa rozdzielenie

różnych sfer informacji. Jednak mimo podziwu dla Google'a ma złe przeczucia, gdyż wspomniany patent na usługę Gmail pokazuje, że ten „Wielki Mur Chiński" ma kilka dziur, nawet jeśli nie wykorzystuje się ich do sprzedawania indywidualnych danych osobom trzecim. Jak twierdzi Templeton: „Nie ma żadnej gwarancji, że zawsze tak będzie".

Amerykanin w Europie

W marcu 2007 roku Google rekrutował wielu specjalistów także w Europie, aby mieć większy niż dotychczas wpływ na kształtowanie tamtejszych warunków politycznych. W wielu europejskich dużych miastach szukał prawników (mających doświadczenie w kwestiach politycznych) do prowadzenia działalności lobbingowej. Przykładowo: do polityki niemieckiej Google zawitał w maju 2008 roku – otworzył wtedy swoje biuro w Berlinie, a na przygotowanym wieczornym programie zagościło wielu reprezentantów świata polityki, ekonomii i mediów.

Ustawy dotyczące praw autorskich są dla europejskich lobbystów Google'a bardzo ważnym obszarem działalności. Na pierwszy plan wysuwa się tu jednak temat ochrony danych osobowych. Stosowane przez firmę rozmaite metody zbierania, przechowywania i przetwarzania danych, prowokują do działania nie tylko różnych aktywistów w Stanach Zjednoczonych. Pełnomocnicy wielu krajów członkowskich Unii Europejskiej, zajmujący się ochroną danych. należą do stałych krytyków Google'a. Zakwestionowali między innymi długi czas życia

ciasteczek „2038”. Należą oni do tak zwanej Grupy roboczej art. 29 ds. ochrony danych. To właśnie z nimi Googlersi, tacy jak Peter Fleischer, publicznie prowadzą dyskusje, a ich prośby często owocują wprowadzaniem przez firmę nowych regulacji w kwestiach ochrony prywatności. Presja opinii społecznej i aktywistów spowodowała, że w lipcu 2007 roku Google skrócił czas życia swoich ciasteczek do dwóch lat, pod warunkiem że internauta nie odwiedza ponownie tej samej strony. W przeciwnym razie zegar zaczyna tykać od początku. Jak lapidarnie sformułował to Peter Fleischer: „Użytkownicy Google’a automatycznie otrzymują nowe ciasteczka”.

Kwestią sporną jest pytanie, czy adresy IP odnoszą się do danych osobowych i czy w związku z tym wymagają szczególnej ochrony. Podobnie jak wiele firm z branży informatycznej, a w przeciwieństwie do europejskich urzędników, Google oficjalnie twierdzi, że nie spełniają one takich kryteriów. Kolejna dyskusyjna sprawa: jak długo firma może przechowywać dane z otrzymanych zapytań? W czerwcu 2007 roku Peter Fleischer zapowiedział, że Google jako pierwsza duża wyszukiwarka zmienia pliki z logami na anonimowe po 18 miesiącach. Wcześniej firma przechowywała kompletne dane przez dwa lata. Jednak w kwietniu 2008 roku po zbadaniu tej sprawy Grupa robocza art. 29 doszła do wniosku, że nie ma powodów, aby przechowywać zapytanie dłużej niż pół roku.

W międzyczasie Google nauczył się odpowiadać na tego rodzaju krytykę na dwóch płaszczyznach. Jeśli chodzi o kwestie technologiczne, specjalistyczne, firma jest gotowa długo i niestrudzenie dyskutować na temat przepisów szczegółowych.

Jednocześnie z zewnątrz wygląda to tak, jakby do strategii spółki należało oddawanie do dyspozycji publicznej ustaw, które mogłyby utrudnić jej interesy. Tak samo jak koncerny chemiczne regularnie powątpiewają w to, czy określone wartości graniczne są jeszcze aktualne, a firmy handlowe podają w wątpliwość obowiązek oznaczania swoich towarów, tak też Google jest w swoim tonie życzliwy i uprzejmy, ale w zasadzie nie popiera regulacji dotyczących ochrony danych osobowych.

Googlersi są zdania, że wielu przepisów dotyczących ochrony danych osobowych nie da się przenieść na świat cyfrowy. Coraz więcej sfer życia daje się opisać dzięki internetowi – za pomocą e-maili, blogów, zdjęć w wirtualnych albumach – albo dzięki danym dotyczącym miejsca pobytu, które zdradza telefon komórkowy. Jak twierdzi Eric Schmidt, gromadzone informacje można by w ułamku sekund przesłać na drugi koniec świata, gdzie nie sięgają państwowe regulacje dotyczące ochrony danych osobowych. „Dlatego wierzę, że bardzo ważne jest wypracowanie nowych reguł dla prywatności, aby lepiej zarządzać coraz bardziej przejrzystym światem, jaki powstaje w rzeczywistości wirtualnej. A mówiąc «reguły», nie mam na myśli nowych ustaw".

Patrząc na sposób opracowywania przez Google'a innowacji i budowanie modeli jego działalności, solą w oku firmy może być prawo, w myśl którego trzeba aktywnie pytać osoby zainteresowane, czy wyrażają zgodę na przechowywanie i przetwarzanie ich danych osobowych. Dobrowolne zobowiązanie się do przestrzegania pewnych praw wydaje się najwłaściwszą drogą do ochrony interesów jednostki w dobie informacji. Zadaniem Petera Fleischera i jego kolegów po fachu jest

przeforsowanie tej idei w międzynarodowych gremiach. Jest to strategia przypominająca postępowanie wielu koncernów – prawie żadna z firm nie chce być zmuszana do podpisywania się pod konkretnymi regulacjami, których egzekwowania ktoś może potem dochodzić w sądzie.

Na straży danych

Nowe, nierestrykcyjne prawo dotyczące ochrony danych, obowiązujące na całym świecie i kształtowane przez wiele firm wedle ich uznania, jeszcze długo pozostanie tylko mrzonką, przez co Google wciąż musi mierzyć się z wytycznymi europejskich ustawodawców. Ale dlaczego firma nie chce zrezygnować z gromadzenia informacji na wielką skalę? Jej wybitni informatycy z pewnością potrafiliby opracować takie rozwiązania, które mimo tak ogromnych ilości danych umożliwiłyby dokładne oddzielenie od siebie strumieni informacji z wielu krajów oraz ich przechowywanie i przetwarzanie według różnych stopni anonimowości.

Ale w Google'u istnieje także frakcja, która postuluje zwiększenie przejrzystości firmy i jawne dokumentowanie tego, gdzie i jakie dane są przechowywane. „Pracownicy Google'a tworzą niezwykłą mieszankę charakterów i poglądów – mówi osoba, która poznała firmę od podszewki. – Ludzie bardzo się tutaj od siebie różnią. Są tacy, którzy mają świadomość swojej wielkiej odpowiedzialności i poważnie traktują kwestie ochrony danych, zwłaszcza ze strachu przed złą prasą. Ale są również tacy,

którzy trochę swobodniej patrzą na niektóre rzeczy i chcą sprawdzać, czy można przekroczyć pewne granice". Jednak ci Googlersi, którzy chcieliby się na chwilę zatrzymać i zbadać genialne rozwiązania Google'a pod kątem prywatności, stanowią zdecydowaną mniejszość.

Lwia część jest przeciwna większej przejrzystości firmy – między innymi z troski, że konkurenci i przeciwnicy, np. optymalizatorzy, mogliby mieć zbyt duży wgląd jej w sprawy. Ponadto większość Googlersów fascynuje się technologią i chce wcielać w życie wszystko, co się da. Nie zgadzają się na hamowanie własnych działań przez bojaźliwe rozmyślania i nudne debaty prawnicze. Niepokój w kontekście systemu przechowywania danych uważają za irracjonalny. Według nich wytyczne w kwestii ochrony danych i niekończące się dyskusje na temat etyki niepotrzebnie komplikują pewne sprawy. Gdyby musieli czekać, aż wszyscy wyrażą zgodę na każde z działań dotyczących przechowywania danych, wprowadzanie innowacji uznaliby za niemożliwe.

Mimo licznych siedzib na całym świecie Google pozostał firmą ukształtowaną w duchu kalifornijskiego optymizmu. Dla wielu Googlersów, także w Europie, amerykański otwarty styl obchodzenia się z danymi jest oczywisty. Patrzą na to raczej w kategoriach szans, a nie ryzyka, jakie niesie ze sobą rozwój technologiczny. Inaczej widzą to Europejczycy, którzy dziwią się, jak beztrosko ludzie w Stanach Zjednoczonych przekazują swoje dane personalne różnym firmom.

To, że Googlersów rekrutuje się spośród geniuszy komputerowych i przy ich zatrudnianiu zwraca się szczególną

uwagę na ich dopasowanie do zespołu, kształtuje taką kulturę przedsiębiorstwa, w której myśli się w kategoriach możliwości. Zastanawianie się nad ustawami albo nad tym, że innowacje Google'a mogą wywoływać niepokój i strach, spycha się tutaj na dalszy plan. „Mówiąc ogólnie, Google zatrudnia u siebie elitę, która wnosi do firmy swoją elitarną postawę" – krytykuje spółkę były analityk ryzyka z Googlepleksu na stronach portalu *Glassdoor.com*. Według niego „nie jest to chyba najlepsza metoda zrozumienia ogółu społeczeństwa". Niekiedy trudno się oprzeć wrażeniu, że Googlersi są wprawdzie zafascynowani pracą nad nowinkami technologicznymi, które mogą zmienić świat, ale nie są w stanie wyobrazić sobie, co te zmiany tak naprawdę oznaczają.

Ten niezaspokojony głód danych wywołuje przede wszystkim model innowacyjności Google'a. Tak jak ciągły proces innowacji jest częścią DNA Google'a, tak też obcowanie z olbrzymimi ilościami danych jest nierozerwalnie związane ze wszystkimi procesami rozwoju i udoskonalania. Googlersi potrzebują tak wielu danych, jak to tylko możliwe, aby rozwijać swoją technologię i utrzymać czołowe miejsce w walce o użytkowników. W Google'u wszystko opiera się na metodach statystycznych i algorytmach. Algorytmy wyszukiwania udoskonala się na przykład przez dokładne sprawdzanie, jakie decyzje podejmują użytkownicy. Google przyjmuje, że tysiąc pierwszy internauta przy wpisywaniu jakiegoś słowa uzna dany wynik za dobry, skoro tysiąc razy przed nim inni doszli do takiego wniosku. Logi z miliardów zapytań, zgromadzone przez firmę, pozwalają przeanalizować to, w które linki internauci kliknęli po danym

zapytaniu. Często wybierane linki trafiają na szczyt listy wyników, a inne spadają na dalsze pozycje. Na podstawie tych danych z tygodnia na tydzień poprawia się jakość wyszukiwania.

Opracowanie funkcji podpowiedzi, która oferuje internautom różne warianty pisowni szukanych fraz, było możliwe dzięki masowemu przeczesywaniu ogromnych ilości danych. Do dziś Googlersi naliczyli ponad 800 różnych pisowni imienia i nazwiska piosenkarki Britney Spears. Ale nawet jeżeli ktoś wpisze jej nazwisko niepoprawnie, Google przekieruje go do właściwych stron. Za tymi małymi programami, które uzupełniają słowa brakującymi literami albo poprawiają literówki, nie kryje się żaden słownik, a zwykła analiza historii wyszukiwanych stron. Google stawia na analizę danych także w przypadku odszyfrowywania znaczenia pojęć wieloznacznych. Jeśli w angielskiej wersji wyszukiwarki ktoś wpisze np. skrót „GM" w połączeniu ze słowem „corn" (z ang. „kukurydza"), program Google'a wie, że szukający nie chce znaleźć informacji o General Motors (w skrócie: GM), lecz miał na myśli sformułowanie „genetically modified" (z ang. „modyfikowany genetycznie").

Myśl, że Google niezmordowanie zbiera informacje tylko po to, aby lepiej przetłumaczyć kilka słów, jest dla wielu krytyków firmy niezrozumiała. Jeden z członków zespołu, który zajmuje się w Google'u tłumaczeniem automatycznym, wyjaśnia: „Język jest jednym z największych wyzwań podczas naszej pracy nad uniwersalnym dostarczaniem informacji". Dane z logów pomagają także znaleźć w przepływie danych podejrzane elementy. Niekiedy są one wynikiem działalności hakerów, jak pokazuje przykład robaka Santy.

Dzięki informacjom z logów Google jest w stanie wpaść na trop fałszywych „klikaczy". Każde z kliknięć reklamy *AdWords* jest natychmiast analizowane przez odpowiedni filtr. „Ochrona naszych klientów przed fałszywymi kliknięciami jest pod wieloma względami podobna do wyjaśniania przestępstwa – mówi Shuman Ghosemajumder, odpowiedzialny w Google'u za bezpieczeństwo programów reklamowych. – Im więcej mamy wskazówek, tym lepiej możemy określić, które kliknięcia są nieprawidłowe, w związku z czym nie powinniśmy ich dopisywać do rachunku naszych klientów".

Googlersi mają bez wątpienia świadomość jednej rzeczy – dane to skarb, na który ostrzą sobie zęby agencje reklamowe i hakerzy. „Zastanawiamy się nad bezpieczeństwem, zanim jeszcze opracujemy jakiś produkt" – napisał na swoim blogu Douglas Merrill, były wiceprezes ds. technicznych firmy Google. Wszystkie programowane kody sprawdza się pod kątem słabych punktów, aby wykluczyć możliwość włamania się do Google'a. Nie każdy w firmie ma prawo wglądu we wszystkie zgromadzone dane i wykorzystywania ich w swojej pracy. „Bardzo ostrożnie zarządzamy poufnymi informacjami" – wyjaśnił Merrill. – I naprawdę niewielu Googlersów ma do nich dostęp".

Podobnie jak pracownicy w wielu firmach badawczych, bankach, kasynach czy instytucjach specjalizujących się w udzielaniu kredytów, tak i Googlersi, którzy mają kontakt z poufnymi informacjami, muszą podpisać stosowną deklarację. Ponadto za pomocą *background checks* prześwietla się ich przeszłość, a nawet życie prywatne. Firmy starają się w ten sposób zapobiec sytuacji, w której dostęp do tajemnic

przedsiębiorstwa miałyby osoby z długami karcianymi, problemami narkotykowymi, ludzie przekupni lub mający jakieś związki z organizacjami przestępczymi. Mimo wszystko takie procedury nie dają stuprocentowej pewności co do intencji danej osoby.

Co robi Google

Konto u giganta
Usługi osobiste

Kiedy reporter „Playboya” przeprowadzał legendarny już wywiad z Larrym Page’em i Siergiejem Brinem, stale wracał do tego samego tematu: czy Google mógłby czytać e-maile swoich użytkowników. „Jedyne, co robimy, to pokazywanie ogłoszeń. Wszystko jest zautomatyzowane. Nikt się temu nie przygląda, więc nie sądzę, aby naruszano czyjąś prywatność” – odpowiedział Siergiej Brin, który najwidoczniej nie rozumiał całego zamieszania wokół tej sprawy. Gmail – produkt, o którym była mowa – miał być przede wszystkim przyjazny w użyciu. „Użytkownik jest na pierwszym miejscu, a wszystko inne wynika już samo z siebie” – taka była (i nadal jest) jedna z głównych zasad firmy. Poświadcza ją wolna od reklam strona startowa Google’a. Taka decyzja oznaczała rezygnację z potężnego źródła dochodów, także po wejściu na giełdę.

W takim duchu Googlersi opracowali również usługę Gmail. 1 kwietnia 2004 roku firma zapowiedziała przekazanie swojej poczty internetowej użytkownikom w celu jej przetestowania. Początkowo wielu ludzi odebrało tę wiadomość jako żart primaaprilisowy, ponieważ w przeciwieństwie do innych skrzynek pocztowych, których właściciele nie udostępniali zbyt wiele miejsca do przechowywania wiadomości, użytkownicy usługi

Google'a mieli otrzymać do swojej dyspozycji jeden gigabajt pamięci – czyli równowartość mniej więcej 500 000 e-maili. Było to 500 razy więcej miejsca niż oferowała firma Yahoo i 250 razy więcej niż w przypadku usługi Microsoftu, czyli programu Hotmail. „W przeciwieństwie do producentów innych bezpłatnych skrzynek pocztowych twórcy Gmaila kierują się zasadą, że użytkownicy nigdy nie będą musieli usuwać żadnych danych ani wiadomości" – napisano w oświadczeniu prasowym przed uruchomieniem usługi.

Google mógł sobie pozwolić na ten gest dzięki dobrze przemyślanej sieci komputerowej. Już w 2001 roku firma odkupiła bazę danych Usenetu od firmy *Deja.com*. W katalogu znajdowało się 700 milionów postów z 20-letniej historii tego ogólnoświatowego systemu grup dyskusyjnych. Przeniesiono je w całości do *Google Groups* – serwisu umożliwiającego przeszukiwanie właśnie tych grup dyskusyjnych.

Gmail był kolejnym imponującym rozwiązaniem wprowadzonym przez firmę. Interfejs użytkownika oferował sprawdzanie pisowni, blokowanie niechcianego spamu, a także funkcję wyszukiwania wiadomości. Dodatkową przewagą Google'a było to, że internauci, którzy do tej pory wykorzystywali go do wyszukiwania informacji, a potem szybko wybierali inny kierunek w cyberprzestrzeni, przywiązywali się do jego stron, ponieważ nie musieli opuszczać strony startowej Google'a, aby skorzystać z poczty.

Gmail miał jednak złą prasę jeszcze zanim dobiegła końca pierwsza faza testów. Wywoływał duże poirytowanie użytkowników, ponieważ wszystkie wiadomości: odbierane, wysyłane i zapisane były analizowane pod kątem określonych

słów kluczowych przez specjalny program. Następnie dopasowywano do nich ogłoszenia. W istocie oznaczało to, że treść wszystkich e-maili była znana nie tylko nadawcy i odbiorcy – znał ją także Google. Dzięki *AdSense* Googlersi zrobili pierwszy krok w dziedzinie umieszczania na stronach internetowych tych reklam, które pasują do nich pod względem treści, a zasadę funkcjonowania tego programu (po niewielkich modyfikacjach) zastosowali także w swojej poczcie. Klienci Google'a mieli otrzymać prawo do wglądu w konta na Gmailu i do analizy anonimowych danych. W pierwszych oświadczeniach prasowych nie było jednak na ten temat ani słowa. Biznes z ogłoszeniami reklamowymi nadal kwitł, więc Google gorączkowo szukał nowych powierzchni reklamowych, a wgląd w treść wiadomości wydawał się programistom jedynie naturalną konsekwencją takiego stanu rzeczy.

Googlersi się jednak przeliczyli. Na analizę zawartości prywatnych e-maili i przekazywanie tej wiedzy społeczność internetowa zareagowała bardziej sceptycznie niż na obserwację zapytań w celu lepszej lokalizacji reklam. Nie pomogło przekonywanie, że nie będzie tego robił człowiek, tylko maszyna. „Mogę państwu doradzić jedynie odstąpienie od tego wstrętnego pomysłu" – pisała do Google'a kalifornijska senator Liz Figueroa. Ponad trzydzieści organizacji zajmujących się ochroną praw obywatelskich, danych osobowych i praw konsumenta wyraziło swój protest w otwartym liście: „Skanowanie osobistych e-maili narusza zaufanie, jakim użytkownicy obdarzyli firmy oferujące usługę poczty elektronicznej". Niemieccy urzędnicy ds. ochrony danych zgłosili wątpliwości co do tego, czy automatyczne czytanie

e-maili jest w ogóle zgodne z tajemnicą korespondencji i telekomunikacji.

Ponadto wielu krytyków ze złością reagowało na to, że Google analizuje wszystkie e-maile bez różnicy. Nawet jeśli ktoś nigdy nie podpisał regulaminu korzystania z poczty Google'a, a tylko wysłał z innego konta wiadomość do kogoś na Gmailu, musiał pogodzić się z tym, że jego list zostanie „prześwietlony". Nawet eksperci ds. technologii, np. Brad Templeton z Electronic Frontier Foundation, który zalicza się do grona przyjaciół Larry'ego Page'a i Siergieja Brina, krytykowali Gmail. Templeton zawsze podziwiał firmę Google, jednak w kwestii poczty był sceptyczny. „Oczywiście są oni dalecy od ideału i jeśli robią coś nie tak, trzeba im to powiedzieć wprost".

Page i Brin poczuli się głęboko urażeni takimi reakcjami. Przywykli do tego, że innowacje Google'a są owacyjnie witane. Dodatkowe nieporozumienia komunikacyjne sprawiały, że temat Gmaila był stale obecny w gazetach, a użytkownicy zaczęli bardzo nieufnie odnosić się do Google'a. Przykładowo: świat obiegła plotka, że wiadomości skasowane przez użytkowników zostały skopiowane i Google nadal je przechowuje w swoim ogromnym systemie. W rzeczywistości chodziło o zwykłe kopie zapasowe, które robią także inne portale oferujące usługę poczty elektronicznej, jednak prawnicy Google'a bardzo nieprecyzyjnie sformułowali regulamin korzystania z tej aplikacji.

Wypuściwszy na rynek usługę Gmail, Google po raz pierwszy spotkał się z dezaprobatą i brakiem zaufania ze strony użytkowników. Poszukując idealnego rozwiązania dla poczty elektronicznej, Googlersi prowadzili między sobą bardzo ożywione

dyskusje, jednak nie pomyśleli, że wypadałoby zasięgnąć opinii z zewnątrz. Wydaje się też, że programiści nie sprawdzili w Google'u słowa „Gmail", w przeciwnym razie z pewnością zwróciliby uwagę na to, iż od lata 2002 roku ta nazwa jest zastrzeżona jako znak towarowy w ponad osiemdziesięciu krajach. W związku z tym między innymi w Polsce, Niemczech i Wielkiej Brytanii usługę oferuje się pod nazwą *Google Mail*.

Gmail nie odniósł dużego sukcesu, ma jednak wielu zwolenników. Jednym z nich jest Jens Minor. „Nie jest złym pomysłem, że komputer poluje na moje maile – mówi. – Gdyby miał do nich dostęp jeszcze ktoś poza mną, byłbym pierwszą osobą, która by zrezygnowała z Gmaila. Ale to przecież tylko maszyna, martwy algorytm". Jednak zarówno Yahoo, jak i Hotmail firmy Microsoft mają w Stanach Zjednoczonych dużo więcej użytkowników. W Europie lokalne portale o ugruntowanej pozycji również nie ułatwiają Gmailowi życia. Zamiast czekać na następny ruch przeciwnika, po wprowadzeniu na rynek Gmaila znacznie rozbudowały swoje usługi, dzięki czemu zatrzymały swoich użytkowników.

Aby prześcignąć konkurencję, Google podwoił pojemność skrzynki pocztowej i od tamtego czasu stale ją zwiększa. Dzisiaj Gmail oferuje każdemu z użytkowników ponad siedem gigabajtów miejsca na e-maile i inne pliki. W sierpniu 2005 roku Google uzupełnił swoją pocztę o komunikator internetowy *Google Talk*, dzięki czemu Gmail mógł się stać punktem wyjścia dla czatów internetowych. Dzięki usłudze VoIP (ang. *Voice over Internet Protocol*) możliwe stały się także rozmowy telefoniczne, oczywiście przy założeniu, że użytkownik podłączył do komputera mikrofon

i słuchawki, a także pogodził się z tym, że wszystkie rozmowy przechodzą przez serwer Google'a. Kiedy zastanowimy się nad tym, jak często ludzie korzystają z internetu, aby wymieniać między sobą czułości albo omawiać ze znajomymi swoje medyczne bądź finansowe problemy, staje się jasne, że pozwolenie osobom trzecim na czytanie listów czy podsłuchiwanie rozmów wymaga bardzo dużego zaufania, nawet jeśli nasze kontakty śledzi tylko maszyna.

Zapewnić sobie przewagę w kwestii danych

Gmail miał jednak dla Google'a ogromne znaczenie – żeby założyć konto, użytkownicy musieli się zarejestrować, dzięki czemu firma otrzymywała mnóstwo dodatkowych informacji na ich temat. Poczta elektroniczna była pierwszym krokiem w stronę personalizacji usług, co stanowiło bardzo ważny etap w rozwoju firmy.

Jeszcze przed wejściem Google'a na giełdę, Larry Page i Siergiej Brin poważnie obawiali się, że pojawi się ktoś inny, lepszy, kto sprawi, że Google stanie się zbędny – tak jak oni zrobili to z Altavistą czy Lycosem. Potem stało się coś, czego triumwirat Google'a obawiał się najbardziej – do publicznej wiadomości podano, jak ogromnym źródłem dochodów może być wyszukiwanie informacji w sieci. Po wejściu Google'a na parkiet Microsoft zainwestował dużo pieniędzy w nowy projekt MSN Live Search, a Yahoo wypowiedział Google'owi umowę i postawił na

własną technologię wyszukiwania. Nawet księgarnia internetowa Amazon uruchomiła własną wyszukiwarkę A9.

Ale co robi dobra firma, kiedy konkurencja depcze jej po piętach? Próbuje być jeszcze lepsza. Rozsądnym krokiem jest zdobycie większej ilości informacji na temat poszczególnych użytkowników. „Wszystkie firmy oferujące usługę internetowego wyszukiwania są nastawione głównie na znajdowanie nowych metod, które poprawiłyby trafność wyników w takim stopniu, aby użytkownicy byli z nich zadowoleni – wyjaśnia Brad Templeton. – Najłatwiej tego dokonać, jeśli poszerzy się swoją wiedzę o użytkowniku".

Google zaczął więc wprowadzać na rynek mnóstwo wygodnych usług, które również wymagały założenia konta. Po Gmailu w 2005 roku pojawił się program *Google News*, który dawał internautom możliwość indywidualnego wyboru wyświetlanych wiadomości. Następnie dodano usługę *My Search History*, dzięki której mogli sprawdzić wszystkie swoje dawne zapytania. Kolejny produkt to *Personalized Search* umożliwiający stworzenie funkcji wyszukiwania związanej z własnymi zainteresowaniami. Zamiast odwoływać się do „niewzruszonego" indeksu wyszukiwarki, technologia personalizacji zdobywa wiedzę dzięki wynikom wyszukiwania wybieranym wcześniej przez użytkownika. Ten, kto się zarejestruje, powinien otrzymać wyniki trafniejsze niż przeciętny anonimowy internauta.

Dziś Google tak bardzo rozbudował swoją ofertę usług osobistych, że użytkownik może stworzyć dostosowany do własnych potrzeb portal iGoogle. Obok pola wyszukiwarki można ustawić konto Gmail i internetowy kalendarz, a do tego dołożyć

sudoku, wyświetlanie komiksów, wiadomości giełdowych lub sportowych – aktualizowanych na bieżąco, a także wbudować w stronę mały program, który podawałby prognozę pogody.

Od momentu wprowadzenia usługi Gmail wielu obserwatorów Google'a śledzi nie tylko to, jak bardzo przydatne są tego rodzaju innowacje, lecz także to, co firma już wie – i co jeszcze chce wiedzieć – o swoich użytkownikach. Jest to ciekawe dla wszystkich firm internetowych. Tak samo jak przedsiębiorstwa handlowe interesują się swoimi klientami, tak sklepy internetowe (np. Amazon) czy serwisy aukcyjne (np. eBay) chcą wiedzieć o internautach jak najwięcej. Z pojedynczych śladów, strzępków informacji, jakie każdy z nas zostawia podczas korzystania z usług spersonalizowanych, można stworzyć ogólny obraz klienta. Firmy mogą się wówczas dowiedzieć dużo więcej na temat tego, co kupują i czym są zainteresowani poszczególni użytkownicy.

Chęć oferowania coraz dokładniejszych wyników wyszukiwania to jednak nie jedyny powód, dla którego Googlersi chcą z biegiem czasu coraz lepiej poznawać konkretnego internautę. Ważne jest również to, że im więcej o nim wiedzą, tym precyzyjniej potrafią dobrać ogłoszenia reklamowe, które mogłyby go zainteresować.

Jeśli chodzi o samą procedurę rejestracji, nikt w Mountain View nie jest tak żądny wiedzy, jak inni usługodawcy na rynku. „W przeciwieństwie do konkurencji Google przy otwieraniu konta pyta tylko o naprawdę niezbędne dane: imię, nazwisko, login i hasło. Jeśli ktoś chce, może zarejestrować się także pod pseudonimem" – wyjaśnia przedstawiciel firmy. Mimo to wiele osób podaje swoje prawdziwe nazwisko.

Kiedy użytkownik już założy konto, takie firmy, jak Google, mogą legalnie tworzyć bardzo dokładne profile i dalej przetwarzać dane. W sensie prawnym użytkownicy, zakładając konto, wyrażają zgodę na to, że przekazane dane są do nich przypisywane i nie trzeba ich zamieniać na anonimowe. Daje to Google'owi bardzo duże możliwości techniczne – gdy internauta wpisuje swoje dane dostępu, przeglądarka internetowa automatycznie przekazuje numer ID *cookie*. Bazy danych odnotowują powiązanie użytkownika z określonym numerem ID i nie zapominają tego. Dzięki temu staje się jasne, kto korzysta z danego komputera.

Jeśli to możliwe, Google przechowuje wszystkie informacje o użytkowniku pod konkretnym numerem ID; każde inne rozwiązanie byłoby w tej sytuacji niepraktyczne. Osoby korzystające ze spersonalizowanego wyszukiwania, musiałyby się logować na swoje konto Gmail za każdym razem, kiedy chciałyby na nie wejść. Z drugiej strony usługi osobiste dostarczają takich zbiorów danych, które mogłyby zawierać jeszcze dokładniejsze informacje (np. dotyczące miejsca pobytu) niż historia wyszukiwanych stron w przypadku Thelmy Arnold. Google dysponuje właśnie takim intymnym obrazem życia użytkowników. Dane dotyczące konkretnych osób, np. nazwisko czy adres e-mail, mogą być nawet „łączone z danymi pochodzącymi z innych usług Google'a lub innych firm", jak napisano na jednej z firmowych stron.

Gmail jest połączony z kilkoma innymi usługami, np. z internetowym edytorem tekstu lub kalendarzem. Dane z tych wszystkich aplikacji są przetwarzane łącznie. Konto użytkownika Google'a jest najważniejszym spoiwem, które pozwala na łączenie

informacji z różnych usług w jednym profilu. Dziś dzięki niemu mamy dostęp nie tylko do Gmaila, lecz także do portalu społecznościowego Orkut, Kalendarza Google, *Google Alerts*, funkcji tworzenia listy zakupów w wyszukiwarce Froogle i oczywiście do spersonalizowanego wyszukiwania. Ale jeśli ktoś posiada konto *AdSense* lub *AdWords*, nie może się już ukrywać pod pseudonimem. Przekazanie pieniędzy lub wystawienie rachunku wymaga podania prawdziwego nazwiska, adresu i numeru karty kredytowej.

Sieć obserwacyjna się rozszerza

Duży apetyt Google'a na dane użytkowników można tłumaczyć także chęcią przekazania branży reklamowej coraz lepszych narzędzi, za pomocą których da się wytropić w sieci każdego potencjalnego klienta. Przykładowo: *AdSense* jest dla wydawców witryn bardzo lukratywnym programem reklamowym. Google nie zarabia zbyt wiele na ogłoszeniach umieszczanych na stronach ich partnerów. Tylko jedna czwarta całej kwoty idzie na konto firmy, resztę zatrzymuje wydawca. Ale dzięki programowi *AdSense* to Google – a nie ktoś inny – jest obecny niemal wszędzie w internecie. Poza tym kliknięcia ogłoszeń *AdSense* są rejestrowane nie tylko w celu rozliczenia się z reklamodawcą; uruchamianie reklam i kontekst, w jakim się znajdują, wpływają do firmowych systemów, które sterują lokalizacją ogłoszeń internetowych.

Sieć, dzięki której Google zbiera informacje o internautach, jest w rzeczywistości dużo większa, niż mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka. Nie tylko obejmuje wszystkie witryny, które należą do usług Google'a, oraz strony, na których umieszczono ogłoszenia *AdSense,* lecz także rejestruje użytkowników, śledząc ich podróż po internecie. Przykładowo: ponad 80% wszystkich niemieckojęzycznych stron internetowych korzysta z programów, które wysyłają do Google'a określone informacje – czego użytkownicy w ogóle nie dostrzegają. Wielu z nich surfuje, wierząc, że ich wizyta w internecie jest tak anonimowa, jak spacer wzdłuż witryn sklepowych. Większość z nich nie ma świadomości, że każde ich kliknięcie obserwuje wiele par oczu. Tak zwany tracking pozwala na śledzenie zachowań użytkowników sieci, a w konsekwencji – obserwowanie tego, co ich interesuje. Za pomocą odpowiednich programów wydawcy witryn i reklamodawcy są w stanie rozpoznać, w jaki sposób internauta trafił na ich stronę, jakie witryny przegląda i jak długo się przy nich zatrzymuje.

W swoich staraniach o coraz lepsze narzędzia analizy dla klientów Google zaangażował się także w tę dziedzinę. Pod koniec marca 2005 roku spółka zakupiła firmę analityczną Urchin, której technologia stała się podstawą kolejnego produktu Google'a, zaprezentowanego w listopadzie 2005 roku – *Google Analytics*. „Za pomocą *Google Analytics* firmy mogą ustalać, jakie słowa kluczowe przyciągają największą liczbę użytkowników i jak należy projektować strony, aby utrzymać zainteresowanie nimi na wysokim poziomie" – wyjaśnił przedstawiciel Google'a. Aby korzystać z usługi *Analytics* wystarczyło mieć konto w programie

AdWords. W przeciwieństwie do produktów innych firm zajmujących się trackingiem oraz do pierwotnego oprogramowania Urchin usługa *Analitycs* była bezpłatna.

Liczba użytkowników programu rosła błyskawicznie. Walter Karban, specjalista w dziedzinie wyszukiwarek z Wiednia, twierdzi, że za pomocą specjalnego programu Ontraxx odkrył wśród witryn niemieckojęzycznych ponad 250 000 stron stosujących *Google Analytics*. I w związku z tym ostrzega: „Każda witryna internetowa musi analizować dane o użytkownikach, jest to niezbędne od strony technicznej. Ale kiedy firma o tak dominującej pozycji na rynku jak Google macza palce we wszystkim, a inni nie mają o tym pojęcia, jest to już prawdziwy problem".

Użytkownicy *Google Analytics* mają do dyspozycji ponad osiemdziesiąt różnych możliwości analizy i oceny. Za pomocą tego programu wydawcy witryn mogą np. podzielić użytkowników na podstawie ich miejsca pochodzenia, czyli według kontynentów, krajów, regionów i miast, a następnie stwierdzić, który obszar jest najważniejszy dla firmy. Większość webmasterów stosujących *Analytics* jednocześnie przekazuje Google'owi profile zachowań nieświadomych tego internautów.

Wbudowanie w stronę internetową funkcji *urchinTracker* to dziecinna igraszka. Wprawdzie administratorzy stron sami decydują, czy chcą te dane oddawać Google'owi do dyspozycji, jednak Googlersi subtelnie sugerują im, że powinni otrzymać wgląd we wszystkie informacje. W komunikacie na temat programu *Analytics* napisali: „Przekazane dobrowolnie dane są wykorzystywane do udoskonalania gotowych już usług". Jeśli na

podstawie tych danych Google rozwinął swoją usługę, „dostęp do niej mają tylko ci użytkownicy, którzy przekazali firmie swoje informacje". Jeśli wydawca witryny zdecydował się na odstąpienie od programu, dane odwiedzających ją osób, które przekazał Google'owi, pozostają w indeksie spółki. W warunkach korzystania z usługi *Analytics* nie wyklucza się jednoznacznie sytuacji, w której te profile zostaną połączone z danymi osobowymi. „To, czy Google rzeczywiście to robi, jest w sensie prawnym nieistotne – wyjaśnia profesor Mario Fischer. – Z prawnego punktu widzenia już sama taka możliwość stawia webmastera w obliczu pewnego problemu". Europejscy prawnicy i urzędnicy ds. ochrony danych wciąż spierają się o dopuszczalność programu. Mimo to z *Google Analytics* korzysta dużo wielkich koncernów.

Czy w takim razie Google przędzie jakąś tajną sieć obserwacyjną, która powiększa jego ogromne zasoby danych? Oficjalnie firma stara się zatrzeć takie wrażenie, np. przy korzystaniu z usługi *Analytics* dba o to, aby administratorzy stron powiadamiali osoby odwiedzające ich witrynę o stosowaniu tego programu. Google podaje nawet sprawdzoną pod względem prawnym formułę, którą powinni umieścić na stronie.

W praktyce jednak prawie żaden internauta nie zauważa, że podczas surfowania po sieci jest obserwowany przez *Analytics*. Większość administratorów nie dba o ochronę danych osób odwiedzających ich strony. Użytkownicy nie mają szans na zauważenie oprogramowania tracking, chociaż przy pierwszym kontakcie z daną stroną powinni zostać poinformowani o ochronie danych. Firma doradcza Xamit z Düsseldorfu ustaliła, że 99%

klientów programu *Google Analytics* ani jednym słowem nie wspomina o używaniu tego narzędzia do obserwacji, chociaż prawo ich do tego zobowiązuje. Ale bez względu na to, czy administratorzy zaniedbali tę sprawę, wydaje się, że nawet Google niespecjalnie przejmuje się tą niejasną sytuacją wokół ochrony danych. Jeden z założycieli firmy Xamit twierdzi, że „dokładniejsze kontrolowanie tego, czy firmy dotrzymują warunków licencji, byłoby technicznie możliwe" – mówi Niels Lepperhoff. Ponieważ Google tego nie robi, sprawia wrażenie, jakby odpowiadało mu to, że tylnymi drzwiami dostaje się do wszystkich danych z profili.

Dane z programu *Analytics* odnalazły się na przykład w pewnej usłudze, która od czerwca 2008 roku jest do dyspozycji tzw. media plannerów. *Google Ad Planner* ma za zadanie ułatwić reklamodawcom wybieranie z sieci Google'a (i spoza niej) stron istotnych z punktu widzenia ich kampanii. Jeśli ktoś chce zareklamować jakiś produkt bądź usługę w internecie, może tu zdefiniować interesującą go grupę internautów, np. przez zaznaczenie, jakim językiem mają się posługiwać, jakie mają mieć wykształcenie i jak dużo zarabiać. Po podaniu danych demograficznych oraz witryn odwiedzanych przez daną grupę docelową *Ad Planner* wyświetla inne strony, z których również będą korzystać ci potencjalni klienci – łącznie ze statystykami do wybranych stron (np. ile osób je odwiedza i ile spośród nich ma wykształcenie wyższe). Co prawda na rynku są dostępne podobne narzędzia, ale firmy typu Comscore czy Nielsen każą sobie za nie słono płacić. *Ad Planner* jest bezpłatny.

Aby ta usługa działała sprawnie, Googlersi analizują nie tylko dane z *Google Analytics*. Dochodzą do tego informacje kupowane od firm zajmujących się badaniem rynku. Jednak w kalkulacjach uwzględnia się przede wszystkim ogromne ilości zgromadzonych zapytań w ich anonimowej formie. W ten sposób gigant w dziedzinie wyszukiwarek zamienia zgromadzone drogocenne informacje w bezwzględną przewagę nad konkurencją – za pomocą usługi *Ad Planner* Google obiecuje reklamodawcom dostęp do statystyk opierających się na danych z „miliardów stron z ponad czterdziestu krajów".

Kula ziemska na monitorze
Zdjęcia satelitarne, plany miast, widoki ulic

Pewnego czerwcowego dnia 2007 roku Hans M. Kristensen przez dłuższą chwilę nie mógł uwierzyć własnym oczom. Na zdjęciu satelitarnym, które właśnie oglądał, widać było okręt podwodny, który swoimi rozmiarami wyraźnie odbiegał od typowych chińskich okrętów. Wbrew pozorom Kristensen nie jest tajnym agentem – pracuje w Federacji Amerykańskich Naukowców (ang. *Federation of American Scientists*) w Waszyngtonie. Organizację założyli w roku 1945 naukowcy pracujący przy projekcie „Manhattan". Wówczas chodziło o budowę pierwszej bomby atomowej, dziś organizacja wspiera humanitarne wykorzystywanie nauki i technologii w epoce nuklearnej. Jej pracownicy systematycznie zbierają i publikują informacje na temat rozwoju broni atomowej na świecie. Do zadań Kristensena należy obserwowanie podwodnych okrętów atomowych, baz bombowców, silosów rakietowych i terenów, na których przeprowadza się próby nuklearne, oraz dokumentowanie tego, co się tam dzieje.

Dotychczas naukowcy musieli polegać wyłącznie na słowie drukowanym. Czytali artykuły w gazetach, publikacje tajnych służb – niezaklasyfikowane jako „ściśle tajne", notatki z przemówień w Kongresie Stanów Zjednoczonych lub oficjalne

sprawozdania sporządzane przy okazji projektów zbrojeniowych. W ten sposób zbierali elementy układanki, która w całości dawała obraz zagrożenia świata przez potęgi nuklearne. Od czerwca 2005 roku mają do dyspozycji także zdjęcia satelitarne – dzięki usłudze *Google Earth*. „Ten program ma dla nas ogromne znaczenie, ponieważ możemy się poruszać poza kręgami tajnych służb – mówi Kristensen. – Jest to swego rodzaju narzędzie służb specjalnych, z którego możemy korzystać także my, cywile".

Google Earth to przeglądarka map. Program łączy dane geograficzne, takie jak długość i szerokość geograficzna, ze zdjęciami satelitarnymi. Niekiedy Google uzupełnia ten materiał o własne zdjęcia lotnicze, aby dokładniej przedstawić gęściej zaludnione tereny. Przykładowo: w 2008 r. przed Mistrzostwami Europy w piłce nożnej na zlecenie Google'a nad Austrią i Szwajcarią latały samoloty robiące zdjęcia stadionów. Program tak zręcznie łączy pojedyncze zdjęcia lotnicze i satelitarne, że prawie nie widać między nimi przejść. W rezultacie otrzymujemy wirtualny obraz całego świata. Oglądając te fotografie na monitorze czujemy się tak, jakbyśmy patrzyli na wszystko z lotu ptaka. Co prawda program nie przedstawia widoku w czasie rzeczywistym – zdjęcia pochodzą sprzed tygodni, miesięcy, a czasami nawet lat, jednak efekt jest zdumiewający – w miarę jak się „przybliżamy", krajobraz staje się wyraźniejszy, w mieście stopniowo daje się rozpoznać poszczególne budynki, samochody a nawet ludzi. Tak jak w grze wideo obserwator może się wybrać na wirtualną wycieczkę dookoła świata.

Autorem programu jest John Hanke, obecny dyrektor *Google Earth* i *Google Maps*. W 2001 roku założył firmę Keyhole, która

opracowała program *Earth Viewer,* poprzednika *Google Earth*. W 2003 roku do Keyhole przyłączyła się firma badawczo-rozwojowa In-Q-Tel, której głównym inwestorem jest CIA. In-Q-Tel ma za zadanie wspierać technologie ważne dla bezpieczeństwa narodowego Stanów Zjednoczonych – a zalicza się do tego także wirtualny obraz świata. Największym klientem firmy stała się Narodowa Agencja Wywiadu Satelitarnego (ang. *National Geospatial-Intelligence Agency*), która zaopatruje w mapy amerykańską armię i tajne służby. Materiał zdjęciowy z przeglądarki map był dla władz dogodnym uzupełnieniem zdjęć z satelitów szpiegowskich.

Ten obraz całego świata, który można obejrzeć dzięki zwykłej przeglądarce internetowej, stał się popularny nie tylko w strukturach rządowych. Wielu internautów odkryło, jak pasjonujące są takie wirtualne podróże – wśród nich był także Siergiej Brin. W 2004 roku Google wykupił firmę Keyhole, a John Hanke i jego zespół przenieśli się do budynku nr 45 w Googlepleksie. W 2005 roku wprowadzono na rynek *Google Earth*, czyli zmodyfikowany program *Earth Viewer*, który w krótkim czasie internauci pobrali z serwera Google'a kilka milionów razy.

W ten sposób także Kristensen i jego koledzy po fachu dostali do ręki narzędzie, za pomocą którego pewnego dnia odkryli tajną bazę okrętów podwodnych stacjonujących na południe od chińskiego miasta Dalian. „Wprawdzie było wiadomo, że ta baza musi gdzieś być, ale nikt nie potrafił powiedzieć, gdzie się dokładnie znajduje" – wspomina Kristensen. Od tego momentu punkt leżący w pobliżu 38 stopnia szerokości geograficznej

północnej i 121 stopnia długości geograficznej wschodniej należał do współrzędnych, które naukowiec regularnie odwiedzał. Z bazy Xiaopingdao wciąż wypływały podwodne okręty atomowe, aby na głębokich wodach testować rakiety.

Baza zdjęć satelitarnych *Google Earth*, które Google kupuje od komercyjnych firm, jest stale aktualizowana, opłaca się więc od czasu do czasu wracać do zaznaczonych współrzędnych, żeby zobaczyć, czy coś się w ostatnich tygodniach zmieniło. W przypadku Kristensena był to strzał w dziesiątkę. Porównał znaleziony przez siebie obiekt ze zdjęciami starszych typów okrętów i ze szkicem, który cztery lata wcześniej opublikowały tajne służby amerykańskiej marynarki wojennej. Zagadkowy okręt znajdujący się przy kei bazy morskiej naprzeciwko Półwyspu Koreańskiego z pewnością nie należał do okrętów (starej) klasy Xia. Wydawał się dłuższy o dziesięć metrów, musiało więc chodzić o okręt (nowej) klasy Jin. Dla ekspertów była to swego rodzaju sensacja, gdyż do tej pory nie było dowodów na istnienie tego typu łodzi podwodnych, które miałyby na pokładzie wyrzutnie aż dla dwunastu rakiet balistycznych.

Dla wielu rządów i armii program *Google Earth* jest solą w oku, dopóki nie mogą wykorzystywać go wyłącznie do własnych celów. W Maroku firmy telekomunikacyjne całkowicie blokują ten produkt Google'a. Stosują przy tym podobne filtry jak władze chińskie. W Korei Południowej rząd również martwi się, że Google zagraża bezpieczeństwu państwa. Także reprezentanci rządu indyjskiego i specjaliści ds. bezpieczeństwa wielokrotnie ostrzegali przed *Google Earth*. I rzeczywiście: dziennikarze brytyjskiej gazety „The Guardian" byli świadkami, jak

palestyńscy terroryści za pomocą *Google Earth* przygotowywali ataki rakietowe na izraelskie cele. Korzystając z programu, Palestyńczycy chcieli prawdopodobnie wywołać sensację i dzięki temu znaleźć się w wiadomościach, ponieważ – jak twierdzi Hans Kristensen – ataki terrorystyczne czy uderzenia armii da się zaplanować za pomocą *Google Earth* tak samo jak za pomocą dobrego planu ulic. „Przygotowanie jest wtedy może nieco mniej komfortowe, ale to w zasadzie jedyna różnica".

Zdjęcie okrętu podwodnego, które badał Kristensen, pochodziło z 2006 roku. Gdyby po dokonaniu tego odkrycia jakiś generał sił powietrznych zdecydował się wysłać tam pułk lotniczy, stałoby się to o rok za późno.

Google Earth nie jest wszystkowidzącym okiem, które umożliwia obserwowanie świata w czasie rzeczywistym. „Program nie pokazuje niczego, czego nie wiedzą tajne służby" – mówi Hans Kristensen. Nie znajdziemy tu jednak dokładnych zdjęć wojskowych terenów zamkniętych, np. baz NATO w Holandii. W takich miejscach *Google Earth* pokazuje tylko zniekształcone lub zamazane obrazy. Także centrum badawcze firmy IBM w Ameryce Północnej, obiekty wojskowe Izraela i niektóre budynki w Indiach i Chinach są niewidoczne dla świata. Jeśli jakaś armia lub rząd danego państwa zwróci się z konkretną prośbą do firmy zarządzającej komercyjnymi satelitami (np. do firmy Quickbird, od której pochodziło zdjęcie chińskiego okrętu podwodnego), może liczyć na to, że niektóre części świata zostaną tak zniekształcone na zdjęciach, że nie da się ich wyraźnie obejrzeć. A Google nie ma żadnego wpływu na to, co można lub czego nie można zobaczyć na kupionych przez niego fotografiach.

Nowy język do opisu świata

Ponad 350 milionów ludzi na całym świecie korzysta z *Google Earth*. Wielu z nich używa tego programu nie tylko do oglądania różnych miejsc na kuli ziemskiej. Wspomniany Hans Kristensen za każdym razem, kiedy wyśledzi jakiś interesujący obiekt wojskowy, programuje tak zwany *placemark*, który potem da się dowolnie aktywować za pomocą *Google Earth*. W ten sposób każdy możne się udać w wirtualną podróż do Chin śladami Kristensena. Inni internauci oznaczają zabytki, obiekty sportowe albo ciekawe krajobrazy. Wokół *Google Earth* powstała ogromna społeczność, w której wszyscy rekomendują sobie nawzajem miejsca warte odwiedzenia.

Ale to dopiero początek. Obok *placemarks* coraz częściej można znaleźć krótkie opisy pokazywanych miejsc. Ponadto użytkownicy *Google Earth* dołączają do nich własne zdjęcia, które także można obejrzeć.

Jednym z pierwszych, którzy wypróbowali *Google Earth* w sferze biznesowej w Niemczech, był Hendrik Dohmeyer, szef firmy Travel Cooperation Hamburg. Wbudował on ten wirtualny globus w swoją stronę *Last-minute.de*. *Google Earth* okazał się bardzo przydatnym narzędziem do planowania wycieczek. W prospektach biur podróży często pomija się np. informacje na temat tego, że hotel leży tuż obok linii kolejowej albo że od plaży oddziela go główna arteria komunikacyjna. Za pomocą *Google Earth* turyści mogą dokładnie obejrzeć cel podróży: baseny hoteli, wąwozy lub drogę do plaży. Da się zauważyć nawet pojedyncze

leżaki i parasole. Sam Dohmeyer wybrał się z kamerą cyfrową na Majorkę i zaczął tam robić zdjęcia – sfotografował 400 renomowanych hoteli, 18 pól golfowych oraz około 50 zabytków. Następna w kolejności była Gran Canaria. Za pomocą *placemarks* i programu *Picasa* kupionego od Google'a Dohmeyer połączył swoje fotografie z odpowiednimi punktami na zdjęciach satelitarnych. „To było łatwe – wspomina. – Każdy fotograf amator to potrafi".

Zauważymy te punkty, jeśli za pomocą *Google Earth* obejrzymy obszar Majorki czy Gran Canarii. Gdy je klikniemy, zobaczymy zdjęcia. We wszystkich zakątkach świata całe rzesze kartografów wypełniają luki, nie spodziewając się żadnych materialnych zysków. Opisują różne historie i publikują zdjęcia, np. związane z obiektem, na którym odbywały się legendarne mecze krykieta (stadion im. M. Chinnaswamy w Bangalore, indyjskiej stolicy informatyki) albo programują wirtualne wycieczki objazdowe, które prowadzą do miejsc urodzenia wszystkich reżyserów nagrodzonych Oscarami.

Również organizacje pozarządowe odkryły, że mogą wzbogacać wirtualny obraz świata o własne treści. Greenpeace to pierwsza organizacja w Niemczech, która stworzyła *Layer* – program uzupełniający *Google Earth*. Działa w wersji angielskiej i niemieckiej, a jego zadaniem jest pokazywanie w przejrzysty sposób tych miejsc, gdzie niszczy się lasy. Amerykańskie „Holocaust Memorial Museum" w podobny sposób chce zwrócić uwagę całego świata na wojnę domową w sudańskim Darfurze. A kiedy podczas naszej wirtualnej podróży weźmiemy kurs na Afrykę Centralną, zobaczymy, że spora jej część ma

pomarańczową barwę. Tym kolorem oznaczono około 1600 zniszczonych wsi. Można tam też obejrzeć zdjęcia i poznać dane informujące o skali zniszczeń. Na zamieszczonych mapach zaznaczono obszary, w których walczy o przetrwanie 2,5 miliona uchodźców. Wysoki Komisarz Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Uchodźców (UNHCR) próbuje w ten sposób zwrócić uwagę całego świata na sytuację wypędzonych z Somalii.

Na wirtualnej mapie świata znalazła swoje miejsce także sztuka. Można wędrować śladami Jamesa Joyce'a, oglądając prezentacje przygotowane przez jednego z Googlersów. Zobaczymy tam zdjęcia lotnicze miejsc, w których Joyce nakazał spędzić dzieciństwo i młodość swojemu alter ego Stephenowi Dedalusowi, bohaterowi autobiograficznej powieści „Portret artysty z czasów młodości": od Brighton Square w dzielnicy Rathgar, gdzie rezydowała lepsza część dublińskiego towarzystwa i gdzie wychowywał się Dedalus, przez Findlater Church, gdzie kończy się właściwa opowieść, aż do włoskiego Triestu, w którym wiele lat po opuszczeniu irlandzkiej ojczyzny autor rozmyślał o swojej biografii.

W niektórych miejscach na tej wirtualnej mapie użytkownicy natrafiają na sporządzone z niezwykłą pieczołowitością trójwymiarowe odwzorowania poszczególnych budynków, krajobrazów i całych miast. Można tu zobaczyć drapacze chmur na Manhattanie lub starówkę we Florencji. Najbardziej szczegółowe są trójwymiarowe modele Hamburga i Berlina. Całe centrum Hamburga ilstruje ponad 1000 zdjęć lotniczych. Pewna firma komputerowa powycinała z nich fasady budynków i ponaklejała je na istniejące już trójwymiarowe modele.

Obfitość modeli przestrzennych Google zawdzięcza przede wszystkim rozentuzjazmowanym programistom amatorom. W 2006 roku spółka kupiła firmę o nazwie @Last Software, twórców programu *SketchUp*, służącego do projektowania trójwymiarowych modeli z dwuwymiarowych grafik. Zarówno architekci, jak i projektanci gier korzystają z możliwości niemal natychmiastowego przekształcenia płaskich rysunków w obiekty przestrzenne. Jeszcze zanim Google kupił *SketchUp*, za pomocą tego programu wielbiciele architektury zaczęli odwzorowywać znane budynki, np. Empire State Building czy Pentagon, które następnie umieszczali w *Google Earth*.

Keyhole opracował metodę, która pozwala na połączenie danych geograficznych ze wszystkimi możliwymi treściami cyfrowymi: *Keyhole Markup Language* (KML). Ułatwia ona integrowanie tekstów, zdjęć i trójwymiarowych modeli, np. całych katedr czy Wielkiego Kanionu, z wirtualnym obrazem kuli ziemskiej. Natomiast internauci i pracownicy Google' a połączyli z *Google Earth* ponad 10 milionów plików KML. Każdy z nich zawiera jakiś adres, tekst, zdjęcie lub inny element uzupełniający. Wszystko to sprawia, że widok satelitarny coraz bardziej przypomina realistyczny model naszej planety. Tak jak język HTML, będący podstawą internetu, zmienił świat, tak też KML pretenduje do tego, aby dzięki interaktywnemu modelowi danych geograficznych zapisać się na kartach historii.

Jeśli potraktujemy zdjęcia satelitarne jako podstawową warstwę informacyjną modelu, to teksty, zdjęcia i wirtualne budynki stanowią drugą, większą warstwę, która nadaje całości sensu. Trzecia warstwa to interaktywny serwis mapowy *Google*

Maps. Zaprezentowano go w lutym 2005 roku, jeszcze przed wprowadzeniem *Google Earth* na rynek. Podczas gdy ten drugi produkt jest dostępny jako samodzielny program i dopiero od niedawna działa w wersji internetowej, *Google Maps* od samego początku był aplikacją sieciową. Wyświetla się tu mapy, plany miast, nazwy ulic i trasy. Ta aplikacja funkcjonuje także jako swego rodzaju branżowy spis firm – dostarcza nazw, adresów i numerów telefonów sklepów, hoteli, restauracji oraz innych przedsiębiorstw.

Oba programy – *Maps* i *Earth* – stanowią doskonały przykład tego, jak Google wymienia dane między usługami i je wykorzystuje. Aby móc pokazywać poszczególne państwa, miasta i ulice, a także podawać najistotniejsze informacje na ich temat, *Maps* i *Earth* pracują na niemal identycznych rejestrach danych. Użytkownicy *Google Maps* mogą przy tym wybierać pomiędzy zwykłą mapą, zdjęciem lotniczym a widokiem, na którym znajdują się jednocześnie zdjęcie lotnicze i mapa. Fotografie z serwisu Panoramio można zamieszczać na mapach i zdjęciach satelitarnych, tak samo jak artykuły z Wikipedii.

Biorąc pod uwagę te trzy płaszczyzny informacyjne i ich różnorodne połączenia, model świata Google' a pod pewnymi względami przewyższa rzeczywistość – w wielu wypadkach posiada lepsze informacje na temat jakiegoś miejsca na ziemi niż np. alpinista stojący na prawdziwym górskim szczycie czy pieszy przechadzający się po ulicy. A tych danych jest coraz więcej. Dzień po dniu tysiące użytkowników umieszczają w *Google Earth* nowe zdjęcia, *placemarks* i opisy. W grudniu 2006 roku Google nabył firmę Endoxon z Lucerny. Specjalizowała się ona w przetwarzaniu

zdjęć satelitarnych, a jej głównym projektem była technologia o nazwie Blue, która pozwala na łączenie ze sobą danych geograficznych i opisów ciekawych miejsc. Dzięki temu można np. wbudować w dynamiczne witryny internetowe program lokalizujący restauracje, bankomaty lub stacje benzynowe.

W ten sposób w aplikacji *Maps* pojawia się coraz więcej dodatkowych informacji, m.in. o tym, gdzie są korki, wolne miejsca parkingowe albo jak działa komunikacja miejska. Technologii firmy Endoxon należy zawdzięczać to, że w niektórych miejscach na *Google Maps* możemy dziś zobaczyć, czy jakiś parking jest wypełniony do ostatniego miejsca albo jaki tramwaj odjeżdża z najbliższego przystanku w ciągu pół godziny. Na *Google Transit* znajdziemy informacje o połączeniach autobusowych i kolejowych z około 60 miejscowości; do dyspozycji podróżnych jest m.in. cały rozkład jazdy pociągów w Szwajcarii. Google odnajduje najlepsze połączenia między dwoma punktami tak samo błyskawicznie, jak wyszukuje żądane strony.

Jeśli gdzieś znajdują się istotne dane, które mogłyby uzupełnić kolejne warstwy informacyjne, a odpowiednie władze lub organizacje je udostępnią, Google zawsze wbudowuje je w swój model świata. A jeśli takich informacji nie można zdobyć od ręki, na pewno postara się o nie społeczność internetowa. Santiago, stolica Chile, nie ma planu swojego metra, więc użytkownicy Google' a sami skonstruowali go dla *Maps*. Londyńscy wielbiciele muzyki punk oznaczyli wszystkie miejsca, w których odbędą się koncerty. Wielbiciele gier komputerowych traktują programy Google'a jako swego rodzaju plac zabaw. Tło dla wirtualnych wyścigów samochodowych, np. Realworld Racer, czy dla gier

strategicznych, np. Cyber Nations, stanowią mapy z *Google Maps* i zdjęcia satelitarne z *Google Earth*. A jeśli skorzystamy z symulatora lotu stworzonego przez Marka Caswella-Danielsa, możemy z lotu ptaka obejrzeć Wielki Kanion, Nowy Jork, Paryż, a nawet wybrać się na Księżyc albo na Marsa, ponieważ także stamtąd Google zebrał materiał zdjęciowy.

Zwierciadło świata

Zintegrowane mapy, trójwymiarowe modele, zdjęcia zwykłe i satelitarne to dopiero początek. Także podczas opracowywania geograficznej przeglądarki Google'owi przyświeca idea skatalogowania światowych zasobów informacji i udostępnienia ich wszystkim internautom. To brawurowy plan, ale bardzo typowy dla Googlersów. Celem jest stworzenie – na podstawie niezliczonych źródeł danych – modelu całej planety, doskonałego wirtualnego globusa. „Budujemy lustrzany świat" – powiedziała Marissa Mayer w styczniu 2008 roku zdziwionym uczestnikom targów medialnych w Monachium. W rejestrowaniu świata Google naprawdę zaszedł już daleko. Ponad połowa ludności całej kuli ziemskiej zamieszkuje regiony, z których firma posiada materiał zdjęciowy o bardzo wysokiej rozdzielczości. Według słów Marissy Mayer, jedna trzecia lądów na świecie jest tak sfotografowana, że – po odpowiednim powiększeniu obrazu – na zdjęciach można rozpoznać osoby siedzące w ogródkach kawiarnianych.

Czy taki doskonały wirtualny globus będzie się kiedyś obracał na monitorze w czasie rzeczywistym? Czy siedząc przy biurku, będziemy mogli obserwować ludzi po drugiej stronie oceanu? Z technicznego punktu widzenia komputerowców czeka jeszcze długa droga. Do odległej przyszłości należą także systemy satelitów, które jak wszechobecne oko będą nieprzerwanie filmowały z góry całą Ziemię. Już dziś jest jednak możliwe uzupełnianie *Google Earth* filmami pochodzącymi np. z kamer kontrolnych i telefonów komórkowych, co spowoduje, że przynajmniej niektóre fragmenty naszej kuli ziemskiej będą bardzo dokładnie udokumentowane. *Google Earth* jeszcze przez wiele lat nie będzie w stanie pokazać internautom całego świata.

W maju 2008 roku Googlersi połączyli *Google Earth* ze swoją usługą *Google News*. Kiedy ktoś ogląda określone regiony świata, otrzymuje na życzenie najnowsze nagłówki prasowe, które algorytm wyszukiwania wiadomości wybiera spośród 4500 źródeł.

Ale co daje takie wirtualne odbicie świata? Praktyczne korzyści dla londyńskich punków, amerykańskich obserwatorów zbrojeń i milionów innych ludzi są niezaprzeczalnie duże, ale co z tego ma Google? Nawet jeśli twórcy firmy posiadają większość akcji, mają też obowiązki wobec pozostałych akcjonariuszy. Wprawdzie misja uporządkowania światowych zasobów informacji jest fascynującym pomysłem, ale nie zastąpi modelu prowadzenia biznesu.

Pokazanie całej planety z góry i wzbogacenie zdjęć o inne informacje może się okazać całkiem dochodowe. *Google Earth* i *Google Maps*, tak jak prawie wszystkie projekty firmy, stanowią potencjalne powierzchnie reklamowe. Niestety reklam

kontekstowych nie da się tu umieścić tak łatwo jak na zwykłych stronach internetowych. Google nie znalazł jeszcze takiej metody umieszczania reklam na mapach, która nie przeszkadzałaby użytkownikom. Być może za jakiś czas któryś z pomysłowych inżynierów firmy rozwiąże ten problem i lustrzany świat stanie się kolejnym źródłem dochodów Google'a.

Właściciele sklepów i restauracji już dziś mogą umieszczać odsyłacze do swoich lokali w programach *Earth* i *Maps*. Ten nowy model świata to nie tylko imponująca aplikacja, lecz także ponadregionalny i ozdobiony kolorowymi zdjęciami prototyp „żółtych stron" XXI wieku – interaktywnego branżowego spisu firm, który będzie można aktywować, kiedy w czasie naszej wirtualnej podróży będziemy potrzebować realnych produktów czy usług powiązanych z konkretnym miejscem na Ziemi. Tzw. żółte strony i pozostałe lokalne nośniki reklam już dzisiaj są źródłem dużych dochodów. Doradcy firm szacują, że w 2006 roku branżowe spisy firm w wersji drukowanej oraz inne lokalne media reklamowe na całym świecie przyniosły 13,6 miliarda dolarów zysku, jednak tylko 12,6% budżetu przeznaczanego na reklamy wpłynęło na konto reklamy internetowej. W 2011 roku ta liczba ma być ponaddwukrotnie większa.

Google Earth i *Google Maps* to usługi, które mają pomóc firmie w wygraniu wyścigu o te pieniądze. Google już skupuje dane od wydawnictw katalogów firmowych i integruje je w aplikacji *Maps*. W Europie zajmują się tym pracownicy firmy w Zurychu. Ponadto zarejestrowani użytkownicy Google' a sami mogą wpisywać w *Google Maps* branżowe informacje. „Kiedy potencjalni klienci będą szukać w *Google Maps* wiadomości dotyczących różnych

miejsc, znajdą państwa firmę wraz z adresem, godzinami otwarcia, a nawet ze zdjęciami siedziby albo produktów" – tak reklamuje się tę usługę. Jak na klasycznych żółtych stronach, tak i tu standardowe ogłoszenia są bezpłatne. Ale jeśli ktoś chce wyróżnić swoją ofertę, musi się liczyć z opłatą.

Kontekstowości takich reklam nie ustala się na podstawie słów kluczowych – bierze się pod uwagę odległość od oglądanego miejsca. Klienci programu *AdWords* mają prawo przypuszczać, że jeśli ktoś wpisuje do wyszukiwarki słowa typu „sztuka" i „kupować", zainteresuje go internetowy dom aukcyjny sprzedający dzieła sztuki. Natomiast biuro podróży może przyjąć, że jeśli ktoś przygląda się zdjęciu jakiejś plaży, miałby ochotę się tam udać. Hedrik Dohmeyer mógłby więc na najładniejszych plażach Gran Canarii promować hotele, które ma w swojej ofercie. W marcu 2006 r. *Last-minute.de* jako pierwszy europejski portal turystyczny wbudował w swoją witrynę możliwość rezerwacji wycieczki przez *Google Earth* i *Maps*. Do potencjalnych klientów programów reklamowych Google'a należą warsztaty samochodowe, zakłady fryzjerskie, kina i teatry. W Niemczech Google'owi pomaga Telegate, firma ogłoszeniowa, która od lipca 2008 roku zatrudnia 400 pracowników zajmujących się sprzedażą reklam *AdWords* w powiązaniu z konkretnym miejscem.

Dzięki swoim aplikacjom Google zagościł także na rynku nieruchomości. Strony internetowe, np. *Mymaps24.de* należąca do małego przedsiębiorstwa Mapit z Monachium, start-up *Undwo.de* z Berlina lub *Wohnungskarte.de* z Hanoweru, to przykłady witryn, na których z programem *Google Maps* połączono informacje z baz danych nieruchomości. Osoby poszukujące

mieszkania natychmiast widzą na mapach, w jakiej odległości od ich miejsca pracy się ono znajduje, a zdjęcie satelitarne informuje, czy dookoła jest wystarczająca ilość miejsc parkingowych albo czy przed domem rosną drzewa.

Widok z okna

Rozwój wirtualnego superglobusa mógłby jednak zostać zahamowany przez najnowszy element cyfrowego modelu świata Google'a. W maju 2007 roku firma zaprezentowała *Street View*, funkcję, która zapewniała 360-stopniowy panoramiczny widok ulic Nowego Jorku, Las Vegas, Denver, Miami i San Francisco. Podczas gdy dotychczas w *Google Earth* można było zobaczyć dane miejsce tylko z góry, a w *Google Maps* przestudiować nazwy ulic, za pomocą *Street View* można oglądać zdjęcia z poziomu ziemi. Aby uzyskać materiał zdjęciowy, Googlersi zamontowali na dachach samochodów aparaty i kazali kierowcom cierpliwie krążyć po mieście, aż sfotografują każdą ulicę. Rozpoczęto od pięciu amerykańskich metropolii. Później samochody jeździły po innych miastach w Stanach Zjednoczonych i w Australii.

W przeciwieństwie do *Google Earth* i *Maps* funkcja *Street View* natrafiła na duży opór ze strony wielu użytkowników, chociaż program działał tak samo dobrze i dodawał do ogólnego obrazu świata kolejną płaszczyznę informacyjną. Zaprotestowali przede wszystkim ci, którzy przypadkowo znaleźli się przed obiektywami aparatów fotografujących ulice. Co prawda przed rozpoczęciem akcji ustalono, że nikomu nie należy robić zdjęć

w kompromitującej go sytuacji, ale fotografie pokazywały ludzi z bardzo bliskiej odległości i dawały internautom możliwość wglądu – w pełnym tego słowa znaczeniu – do cudzych sypialń. Poza tym – mimo zapewnień – aparaty robiły ludziom zdjęcia w niezbyt przyjemnych sytuacjach. Według agencji Reutera pewnego mężczyznę sfotografowano w chwili, gdy opuszczał klub ze striptizem. CNET donosił, że dzięki zdjęciom z programu *Street View* pracownicy pewnej kalifornijskiej firmy przyłapali swojego szefa na wykręcaniu się od obowiązków. Na początku 2008 roku małżeństwo ze stanu Pensylwania postawiło Google'a przed sądem, ponieważ samochód z aparatem jechał wzdłuż drogi prywatnej, prowadzącej do ich posiadłości, a w internecie można było zobaczyć zdjęcia ich domu. Powoływali się na to, że Google nie ma prawa fotografować obszarów prywatnych.

Peter Fleischer wyjaśnił, że jeśli ktoś znajdzie się w programie *Street View*, może zawiadomić o tym firmę, która natychmiast usunie zdjęcie. Dla wielu urzędników ds. ochrony danych tego typu regulacja ochrony prywatności jest niewystarczająca. Jennifer Stoddart, pełnomocnik rządu kanadyjskiego ds. ochrony danych osobowych, wystosowała do spółki list, w którym stwierdziła, że uważa taką procedurę za „niezadowalające rozwiązanie zważywszy na to, iż fotografowana osoba często nie ma świadomości, że zdjęcia, na których widnieje, można zobaczyć w *Street View*". Ponadto jej prawo do prywatności mogło zostać naruszone, zanim fotografie usunięto z programu. I rzeczywiście, umieszczanie na blogach i stronach internetowych linków do zdjęć opalających się dziewcząt i wymienianie się informacjami na ich

temat stało się dla pewnej części internautów sposobem na spędzanie wolnego czasu.

Niektóre władze również reagują na *Street View* alergicznie. Po tym, jak w programie ukazały się bardzo szczegółowe zdjęcia Fortu Sam Houston w San Antonio w Teksasie, do akcji wkroczył Pentagon i wyjaśnił, że Google nie może robić zdjęć obiektom wojskowym. Jak powiedział Gary Ross, rzecznik U.S. Northern Command, w wywiadzie dla „Los Angeles Times", „*Street View* oddaje do dyspozycji dobrze widoczne zdjęcia urzędów kontroli, komend dowództwa i środków zapewniających bezpieczeństwo, co stwarza ryzyko dla naszych działań". Google zastosował się do tego upomnienia i usunął wspomniane zdjęcia. Rzecznik prasowy firmy dodał, że kierowcy samochodów otrzymali polecenie, aby nie wjeżdżać na tereny obiektów wojskowych ani na drogi prywatne.

Od początku 2008 roku samochody z kamerami przemierzają także Europę. Dostrzeżono je na ulicach Rzymu, Mediolanu, Wiednia i Nicei. W Niemczech sfotografowano już Berlin, Frankfurt i Monachium. Zdjęcia trasy Tour de France były pierwszymi fotografiami z Europy, które znalazły się w programie *Street View*. Ale na Starym Kontynencie projekt Google'a natknął się na wiele poważnych kwestii do rozwiązania. Blog Valleywwag, specjalizujący się w plotkach dotyczących Doliny Krzemowej, doniósł, że Siergiej Brin opowiedział się za używaniem w Europie wyłącznie samochodów marki Toyota Prius. Te pojazdy z napędem hybrydowym są bardziej przyjazne dla środowiska niż używane w tym samym celu w Stanach samochody marki Chevrolet. Okazało się jednak, iż Prius jest zbyt mały, żeby można

było zamontować mu na dachu potężne aparaty – po ulicach Europy krążą więc czarne ople.

Trudniejsze do pokonania są ograniczenia prawne. Urzędujący Europejski Inspektor Ochrony Danych Peter Hustinx już teraz ostrzega Google'a: „Robienie zdjęć na ulicy najczęściej nie przysparza problemów. Ale chęć robienia zdjęć wszędzie z pewnością wywoła ich mnóstwo". Szczególnie krytyczna wobec *Street View* jest opinia publiczna w Wielkiej Brytanii – organizacje typu Privacy International zdecydowanie protestują przeciwko fotografowaniu ulic. Także w Niemczech regulacje dotyczące ochrony danych stoją na przeszkodzie poczynaniom Google'a. Już w 1999 roku sąd krajowy w Hamburgu wstrzymał plany wydawnictwa Tele-Info, które działało jako poprzednik *Street View*. Firma Tele-Info wysłała na ulice dużych niemieckich miast samochody wyposażone w aparaty fotograficzne, aby stworzyć w ten sposób bazę zdjęć. „Możliwość przyporządkowania zdjęć adresom, a co za tym idzie – konkretnym osobom, np. za pomocą książki telefonicznej lub listy lokatorów, sprawia, że zdjęcia można zakwalifikować jako dane osobowe" – ocenił ten projekt Krajowy Inspektor Ochrony Danych landu Szlezwik-Holsztyn. Sąd się z nim zgodził, a przedsięwzięcie wstrzymano.

Pomysłowi Googlersi są już w trakcie opracowywania metod technicznych, które pozwoliłyby wjeżdżać ich samochodom dosłownie wszędzie. Łączą materiał zdjęciowy z programem rozpoznającym twarze i automatycznie je zniekształcającym – dzięki czemu nie da się już zidentyfikować poszczególnych osób. Ponadto Peter Fleischer zapewniał, że nie będzie można odczytać także tablic rejestracyjnych na sfotografowanych samochodach.

„Zawsze powtarzaliśmy, że *Street View* będzie się stosował do lokalnych przepisów" – mówi.

[Być może jeszcze w tym roku (2009) do *Street View* trafią zdjęcia robione na ulicach Warszawy i Krakowa. Po stolicy od maja krążą czarne ople, co już dziś wywołuje spore kontrowersje. Według polskiego prawa rozpowszechnianie wizerunku osób prywatnych wymaga ich zgody. Pomimo zamazywania twarzy Generalny Inspektor Ochrony Danych Osobowych uważa projekt Google' a za zbyt dużą ingerencję w prywatność i zapowiada, że będzie się bacznie przyglądał poczynaniom Googlersów. Z drugiej jednak strony możliwość odbycia wirtualnego spaceru po polskich miastach to ogromna szansa na ich promocję. – przyp. red.]

Publiczna dyskusja tylko po części zdecyduje, czy takie działanie jest legalne. Google jest firmą, która nie może sobie pozwolić na zachwianie dobrego wizerunku, powinien więc całkiem poważnie podejść do kwestii niezbyt przyjemnych doznań, jakie *Street View* wywołuje wśród ludzi. Nawet szefom firmy robi się nieswojo, gdy ktoś chce sfotografować ich domy, a potem te zdjęcia opublikować. Pokazał to pewien eksperyment przeprowadzony przez australijską gazetę „The Australian", którego zakończenie przypomina reakcję Google'a na artykuł Elinor Mills na temat Erica Schmidta. W odpowiedzi na projekt *Street View* gazeta poprosiła ważnych pracowników firmy Google Australia o adresy ich domów, żeby reporterzy mogli zrobić zdjęcia potrzebne do artykułu. Google odmówił. Rzecznik firmy powiedział, że to „całkowicie niedopuszczalne". Wniosek australijskich reporterów brzmiał następująco: „Osoby kierujące zachłannym systemem Google'a spędzają czas na opracowywaniu

technologii, która znosi prywatność jednostki, ale kiedy mieliby zdradzić własne dane osobowe, stają się nad wyraz niechętni do współpracy”.

Miliony wchodzą na antenę
Google kupuje portal YouTube

W małym pokoiku w Hamburgu Anna Coralee trzyma na kolanach swój laptop, oczy ma skierowane w stronę monitora. Niewielką kamerę wideo postawiła na szafie; dla lepszego efektu dodała migające światła. A potem nacisnęła przycisk nagrywania. Zaczyna się piosenka, którą ściągnęła na swój komputer. Anna śpiewa „They tried to make me go to rehab, I said no, no, no". *Rehab* to piosenka Amy Winehouse. Anna Coralee śpiewa ją prawie tak samo dobrze, jak Amy, a przyjrzeć się temu może cały świat.

Platforma, na której Anna umieszcza teledyski własnej produkcji po to, żeby mogli je obejrzeć ludzie z całego świata, nazywa się YouTube. Już od dwóch lat Anna Klepper – bo tak naprawdę nazywa się ta dziewczyna – wrzuca tam swoje piosenki. Jej klip *Rehab* kliknięto już dwa miliony razy. Studio nagraniowe Anny to jej pokój. Na portalu YouTube wyszukuje instrumentalne wersje znanych przebojów, a potem dogrywa do nich swój wokal. Powstałe w ten sposób nagrania dopracowuje na laptopie za pomocą programu do obróbki filmów. Własne teledyski podpisuje kilkoma słowami kluczowymi, dzięki którym można je znaleźć, kiedy ktoś szuka w sieci jej samej, Amy Winehouse albo w ogóle jakichś nowych aranżacji, czyli tzw. coverów. Anna umieszcza

swoje filmy na portalu i czeka na reakcję społeczności internetowej. Najczęściej spotyka się z pozytywną reakcją. Nikomu nie przeszkadza, że czasami zdjęcia są nieostre, niedoświetlone itp. „Zdjęcia robione ręczną kamerą wyglądają bardziej autentycznie – twierdzi Anna. – Można zajrzeć za kulisy i zobaczyć artystę takim, jaki jest naprawdę, w jego czterech ścianach".

YouTube to fenomen. Z każdym miesiącem coraz więcej widzów ogląda filmy, które można znaleźć na tej platformie. W marcu 2008 roku internauci kliknęli je ponad cztery miliardy razy. Są to filmy podobne do nakręconych przez Fritza Grobego i Stephena Voltza, które stanowią o zafascynowaniu użytkowników tym portalem. Grobe jest aktorem, Voltz pracuje jako adwokat. Obaj mieszkają w Massachusetts i chętnie eksperymentują w ogrodzie, starając się stworzyć jak najwyższe fontanny z dietetycznej coli. Ci domorośli chemicy odkryli, że najlepszy efekt osiąga się po wrzuceniu cukierków Mentos do pełnej butelki coca-coli light. Reakcja chemiczna powstaje w wyniku połączenia dwutlenku węgla (zawartego w coli) z cukierkami. Wytwarza się przy tym ciśnienie, które sprawia, że napój wytryskuje z butelki na kilka metrów w górę. Grobe i Voltz ustawiają dziesiątki butelek jedna obok drugiej i filmują skomplikowaną choreografię gejzerów o różnej wysokości. Z tego rodzaju materiałem nie ma co pukać do drzwi stacji telewizyjnych, ale na portalu YouTube ich filmy są prawdziwym hitem.

Inni fani portalu filmują się podczas jazdy na deskorolce albo wyścigów na fotelach biurowych. Wielu odkryło w sobie talent do tworzenia filmów animowanych. Należy do nich Szkot James

Provan, który pod pseudonimem GIR2007 produkuje kreskówki, do których tworzy też własny podkład muzyczny. Jego debiut, *Addicted to YouTube*, w którym pluszaki tańczą w rytmie elektronicznego popu, obejrzało prawie 1,7 miliona osób. Scenerią dla kolejnego filmu – *Pancake!* (z ang. „naleśnik") – stała się kuchnia Jamesa. Ubijanie jajek, stukanie w miseczkę i odgłos kuchennego miksera połączył z elektronicznymi dźwiękami z komputera. Chęcią obejrzenia nagrania wykazały się prawie trzy miliony osób.

YouTube stał się w międzyczasie trwałym elementem krajobrazu medialnego. Platforma ma dopiero kilka lat, a już zdążyła zapisać się w historii. „YouTube oznacza rewolucję w mediach – twierdzi Patrick Walker, który nadzoruje strategię partnerstwa z portalem w Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce. – Telewizja potrzebowała w Stanach Zjednoczonych piętnastu lat, aby przyciągnąć do siebie 50 milionów użytkowników. Internetowi udało się to zrobić w trzy lata – portalowi YouTube wystarczyło zaledwie kilka miesięcy".

W sieci mamy dostęp do różnych usług wideo. Sam Google również wystawił jedną do wyścigu – w 2005 roku wprowadził na rynek serwis *Google Videos*. Ale to przede wszystkim portalowi YouTube udało się w magiczny sposób przyciągnąć największą widownię, gdyż założyciele firmy wbudowali w stronę dodatkowe funkcje, dzięki którym użytkownicy mogą nie tylko oglądać filmy, lecz także je komentować, dodawać do listy ulubionych albo porównywać z innymi. W błyskawicznym tempie pojawiła się wirtualna społeczność, która intensywnie zaczęła się wymieniać poglądami na temat tego, co zobaczyła. I to ona do dziś stanowi

serce portalu. Ponadto autorzy blogów i administratorzy stron mogą bez większego wysiłku umieszczać filmy z portalu YouTube u siebie, dzięki czemu zyskują one jeszcze większą popularność.

„Dzięki wytworzeniu kultury klipów nasza społeczność internetowa w znaczący sposób przyczyniła się do zmiany sposobu, w jaki odbiera się media" – mówi Chad Hurley, który razem ze Steve'em Chenem i Jawedem Krimem założył portal YouTube. Jednak twórcy strony byliby dziś nikim bez tych mniejszych i większych gwiazd internetu, które napędza chęć pokazania światu, co potrafią. Anna Coralee od najmłodszych lat uczyła się gry na pianinie i zdobywała nagrody na wielu konkursach. W gimnazjum muzycznym w Weimarze odkryła w sobie talent do śpiewania. „I w końcu kupiłam dobrą kamerę wideo" – mówi. Do nagrywania siebie w trakcie występów wokalnych zainspirowała ją pewna młoda kobieta z Holandii – Esmée Denters, uchodząca za pierwszą gwiazdę, która zawdzięcza swoją karierę sukcesowi portalu YouTube. W 2006 roku razem ze swoją siostrą nakręciła kamerą internetową kilka krótkich piosenek. Obejrzało je ponad 100 milionów widzów. Bardzo szybko Denters zaczęła występować jako support przed obiektem westchnień milionów nastolatek – Justinem Timberlakiem, a wytwórnia płytowa podpisała z nią kontrakt. Jednak Anna Coralee ma inny cel: „Wcale nie chciałabym, żeby mnie ktoś odkrył i zaproponował kontrakt. Chcę po prostu wiedzieć, co myślą o mnie inni".

A jednak Annę odkryto, przynajmniej po części. Ponieważ jej filmy należą do najczęściej oglądanych na świecie, Googlersi prowadzący YouTube w Niemczech zaprosili ją w grudniu 2007

roku do Berlina na rozdanie nagród Secret Talent Award. Jest to konkurs dla artystów, muzyków i wszystkich kreatywnych osób, które publiczność ma okazję oglądać dzięki portalowi YouTube. Anna Coralee spędziła ekscytujący dzień w stolicy Niemiec, mieszkała w luksusowym hotelu, a na rozdanie nagród zawieziono ją limuzyną. „Siedziałam sobie w głębokim fotelu i nawet do głowy mi nie przyszło, że mogłabym wygrać – opowiada. Oczywiście wygrała. – Później wszystko potoczyło się błyskawicznie – fotografowie i dziennikarze rzucili się na mnie". Przez cały tydzień występy Anny można było zobaczyć na stronie startowej serwisu – jest to takie miejsce w sieci, które da się porównać z czasem antenowym programów informacyjnych lub pierwszą stroną codziennej ogólnokrajowej gazety. Potem przyszły występy w programach telewizyjnych i długie artykuły w gazetach. Pięć minut sławy, które internet obiecuje wszystkim, zamieniło się w historię na miarę klasycznych mediów.

Transakcja bezgotówkowa

YouTube to najpopularniejszy – ale nie jedyny – portal przeznaczony do publikowania w sieci filmów własnej produkcji. Powstały również inne platformy, na których ludzie wymieniają się muzyką i filmami. Internet przewrócił przemysł kulturalny do góry nogami. W sieci program może ustalać także publiczność. Stacje telewizyjne tracą widzów, ponieważ młodzi ludzie w coraz większym stopniu właśnie w internecie odnajdują to, co im się naprawdę podoba.

Jeszcze gorzej mają się wytwórnie płytowe. Muszą liczyć swoje straty w milionach, gdyż zbyt późno zorientowały się, że muzyki nie kupuje się już w formie płyt audio, lecz wymienia się nią anonimowo w sieci lub ściąga od znajomych na swój twardy dysk. Przemysł muzyczny nie jest już także potrzebny do produkowania utworów dźwiękowych. Album można dziś nagrać we własnym pokoju – bez potrzeby wynajmowania drogiego studia nagraniowego – a potem zmiksować go na komputerze. A prasa muzyczna? Też już wychodzi z mody. Blogi muzyczne regularnie prezentują nowe utwory, które ich twórcy umieszczają bezpośrednio w internecie. Zbędni stali się menedżerowie z muzycznej branży, podobny los czeka także przemysł filmowy. Anna Coralee przeprowadza właśnie próby ze swoim nowym zespołem. Kiedy piosenki będą gotowe, opublikuje je także na portalu YouTube. „W ten sposób można sobie zrobić całkiem niezłą reklamę bez wydawania dużych pieniędzy" – mówi Anna.

W tej rewolucji medialnej YouTube ugruntował swoją pozycję – jest kanałem reklamowym pokolenia internetu. Na serwisach tego rodzaju zacierają się granice między tymi, którzy coś produkują, a tymi, którzy są odbiorcami tych dóbr. Web 2.0 funkcjonuje na takiej zasadzie, że użytkownicy sami tworzą różne programy, sami też decydują, które z nich odniosą sukces.

Na portalu YouTube każdy może oglądać filmy. Jeśli jednak chce je także komentować i ściągać, musi się zarejestrować. W tym celu jest pytany o nazwisko, adres e-mail, wiek, kraj pochodzenia i kod pocztowy. Nikt nie sprawdza, czy te dane są prawdziwe, wystarczy, że działa poczta elektroniczna, której adres podał użytkownik. Specjaliści wychodzą z założenia, że większość

internautów nie kłamie w kwestii swojego wieku, płci i miejsca zamieszkania. Nic więc dziwnego, że wiele firm chętnie ubiłoby jakiś interes z milionami użytkowników portalu.

Pewnego dnia, po 19 miesiącach funkcjonowania serwisu, Google zaskoczył cały internetowy świat i w październiku 2006 r. nabył portal YouTube. W momencie kupna liczył on 60 pracowników; strona portalu była uruchamiana 100 milionów razy i napływało do niej 65 000 nowych filmów dziennie. Twórcy portalu YouTube nie mieli jednak żadnego pomysłu na zarobienie pieniędzy, a koszty infrastruktury były bardzo wysokie, ponieważ przepływ ogromnej ilości danych powodował, że na bieżąco musieli wynajmować nowe serwery. Przy zawieraniu transakcji Google pogodził się również z ryzykiem prawnym, jakie niesie ze sobą zarządzanie serwisem wideo. Dużą część filmów stanowiły skopiowane odcinki popularnych seriali telewizyjnych, np. „The Simpsons", lub nielegalnie sfilmowane fragmenty koncertów. Rezerwy w wysokości 500 milionów dolarów, przeznaczone na finansowanie ewentualnych pozwów, pokazują, jak poważnie Google potraktował ten problem.

W lutym 2007 roku koncern medialny Viacom oskarżył Google'a o spowodowanie miliardowych strat z tytułu naruszenia praw autorskich przez serwis YouTube. Na portalu można było obejrzeć 160 000 materiałów filmowych będących własnością koncernu, a uruchomiono je w sumie 1,5 miliarda razy. Istota sporu między korporacją telewizyjną i portalem YouTube ma związek z filozofią Google'a – YouTube umożliwia właścicielom praw autorskich zgłoszenie ich naruszenia, po czym zostają przedsięwzięte odpowiednie kroki zaradcze. Tak samo jest

w wypadku programu *Street View* – użytkownicy mają za zadanie zgłaszać każde wykroczenie. Natomiast Google po raz pierwszy publikuje wszystko bez wyjątku, bez wcześniejszej kontroli, i łagodzi sytuację dopiero w momencie pojawienia się jakichś skarg użytkowników. W kwestii portalu YouTube spółka także pozostaje wierna tej zasadzie.

Skutek jest taki, że na portalu YouTube można znaleźć nie tylko piosenki Anny Coralee i sfilmowane dokonania twórców gejzerów z coli. W 2007 roku w Niemczech pewna grupa badawcza zaobserwowała na serwisach Web 2.0, w tym także na portalu YouTube, ponad 750 skrajnie prawicowych filmów i profili. Oprócz dowcipnych filmików i coverów znanych hitów można było tam obejrzeć teledyski nazistowskich zespołów, propagandowe filmy negujące istnienie Holocaustu oraz nagrania, na których oprawcy znęcają się nad swoimi ofiarami.

Google stwierdził, że w sytuacji gdy w każdej minucie umieszcza się na portalu ponad dziesięć godzin materiału filmowego, nie ma możliwości wcześniejszego sprawdzenia wszystkich filmów i podjęcia decyzji, który z nich może być oglądany w danym kraju. Ta informacja zbulwersowała deputowanych brytyjskiej Izby Gmin. Usłyszeli ją podczas przesłuchania wiceprezesa Google'a, Kenta Walkera, w związku z zamieszczeniem na portalu YouTube sfilmowanej sceny gwałtu. Walker przyznał, że w tym przypadku Google popełnił błąd, podkreślił jednak, że tego typu filmy najczęściej usuwa się z sieci nie później niż w ciągu godziny od momentu ich publikacji.

Nagrania, które przedstawiają przemoc, treści pornograficzne lub naruszają prawa autorskie, internauci mogą natychmiast

zgłosić. Pracownicy firmy przyglądają się im dokładnie i podejmują decyzję, czy dany film można udostępnić wyłącznie zarejestrowanym użytkownikom czy go w ogóle usunąć. Trzeba przy tym pamiętać, że swój sprzeciw mogą zgłosić tylko zarejestrowani internauci, a dla krytyków portalu to zdecydowanie za mało. Stefan Glaser z organizacji Jugendschutz.net w Moguncji przyznaje jednak, że YouTube najczęściej dość szybko usuwa zakwestionowane filmy. „Administratorzy takich portali muszą osobiście zadbać o to, aby propaganda nienawiści była jak najszybciej usuwana z serwisu" – mówi.

Wśród krytyków portalu jest także Viacom, niezadowolony z tego, że YouTube nie podejmuje działań prewencyjnych. Właśnie z powodu takiego niedbałego podejścia do kwestii praw autorskich pozwał Google'a do sądu. Koncern jest zdania, że Google i YouTube powinny same sprawdzać filmy, a następnie usuwać te, które naruszają prawa autorskie. Konsekwencje tego procesu były pierwszym spektakularnym obsunięciem się ziemi spod nóg internetowego giganta – decyzją sądu z lipca 2008 roku Google musiał przekazać koncernowi Viacom wszystkie logi zapisane na portalu YouTube. Ta baza danych miała posłużyć za materiał dowodowy w ciągnącym się od lat procesie. Sprawy nie rozstrzygnięto do dziś.

Mimo ryzyka, jakie niosą ze sobą wykroczenia przeciwko ochronie moralności młodzieży, procesy i nieprzyjemne publiczne przesłuchania, trzeźwo myślący Googlersi zdecydowali się na przejęcie portalu. Usługa *Google Video* nie zyskała w sieci zbyt dużej popularności, natomiast YouTube dawał spółce nie tylko

miliony potencjalnych powierzchni reklamowych, lecz także bazę danych zawierającą informacje na temat kilku milionów zarejestrowanych użytkowników.

Poza tym YouTube był wprawdzie drogi na papierze (1,65 miliarda dolarów), jednak Googlersi wynegocjowali korzystne warunki zakupu – sfinansowali go za pomocą akcji. Stały one tak dobrze, że kosmiczna cena kupna tej bazy danych wraz z adresami, filmami wideo itp. nie stanowiła nawet 2% ówczesnej wartości giełdowej spółki.

Trudne dziecko – filmy reklamowe

Pomysłem na biznes, który Googlersi wnieśli do San Bruno, było umieszczanie na portalu reklam internetowych. Każde pojedyncze uruchomienie jakiegoś nagrania Google widział jako szansę na sprzedaż ogłoszenia. Z kolei ogrom filmów internetowych dawał firmie możliwość częściowego finansowego uniezależnienia się od rynku reklamy tekstowej. Programy *Print Ads*, *Audio Ads*, *TV Ads*, system płatności on-line *Checkout* czy wyszukiwarka dla firm Search Appliance są wciąż tak mało istotne, że nawet nie wymienia się ich w rocznym sprawozdaniu z działalności spółki.

Od czasu zakupu portalu YouTube teoretycznie wzrosły szanse opracowania alternatywy dla ogłoszeń tekstowych. Filmy internetowe stały się na całym świecie jednymi z najpopularniejszych aplikacji internetowych. „Zaczynaliśmy od mentosów i różnych dowcipnych filmików, a dziś, kiedy wiele osób ma kamery cyfrowe, w sieci umieszcza się po prostu wszystko” –

wyjaśnił Eric Schmidt w jednym z wywiadów telewizyjnych w kwietniu 2008 roku. Także w świecie muzyki pop YouTube zajmuje mocną pozycję. Islandzki zespół Sigur Ros opublikował na portalu (w marcu 2008 roku) pełnometrażowy muzyczny film dokumentalny pt. „Heima". Trwa on pełne 97 minut i można go kupić także na DVD. W Stanach Zjednoczonych miesięcznie ogląda się ponad jedenaście miliardów filmów, we Francji około dwóch miliardów, w Niemczech ponad dwa i pół miliarda, a w Wielkiej Brytanii więcej niż trzy miliardy.

Jednocześnie rośnie społeczne znaczenie serwisu. Politycy walczą tu o głosy wyborców i prezentują swoje programy polityczne. Niemiecka partia FDP (Wolna Partia Demokratyczna, niem. *Freie Demokratische Partei*) powołała nawet do życia własny kanał – TV Liberal. W amerykańskich wyborach prezydenckich YouTube był jedną z najważniejszych broni kandydatów, którzy zabiegali o głosy za pomocą własnych spotów lub starali się kompromitować politycznych przeciwników, umieszczając tu materiał filmowy z ich przejęzyczeniami lub wpadkami.

Także coraz więcej firm odkrywa potencjał portalu YouTube. Sam Google wykorzystuje go do informowania opinii publicznej o różnych kwestiach, np. o firmowej polityce ochrony prywatności. Firma doradcza Accenture i firma informatyczna Cisco Systems szukają pracowników właśnie za pomocą krótkich filmów. Konstruktorzy samochodów umieszczają w serwisie spoty reklamowe. Amerykańska agencja nieruchomości Century 21 Real Estate uruchomiła w maju 2008 roku pierwszy kanał pośredników sprzedaży. Osoby prywatne lub sprzedawcy

nieruchomości mogą tu zaprezentować – w postaci filmów – budynki, które mają do sprzedania.

Powoli krystalizuje się więc sposób, w jaki Google może osiągnąć zyski także w tym obszarze sprawdzonej technologii reklamowej. Najpierw za pomocą tytułów filmów i słów kluczowych, pod którymi publikowano materiały, YouTube dawał kilka punktów zaczepienia, dzięki którym Googlersi mogliby umieszczać ogłoszenia obok filmów. W międzyczasie Google w dużym stopniu zwiększył możliwości reklamowania różnych rzeczy na portalu. Takie firmy, jak Sony Ericsson, mogą publikować tu własne filmy reklamujące nowe modele telefonów komórkowych lub nawet otwierać swoje kanały. Oferty reklamowe wytwórni płytowych, np. Universal Music Group, należą dziś do nadawców odnoszących na portalu YouTube największe sukcesy. Najnowsze wiadomości o takich gwiazdach piłki nożnej, jak Frank Ribery, Luca Toni czy Bastian Schweinsteiger, można poznać na kanale FCB.TV, założonym przez FC Bayern Monachium. Obecnie istnieje już ponad siedemset tak zwanych *Branded Channels*.

YouTube już od dawna nie jest tylko chaotycznym portalem oferującym teledyski, to prawdziwy kanał reklamowy. Jak twierdzi Eric Schmidt: „Oferenci korzystają z niego, gdyż ma niesamowicie duży zasięg, i powoli ustalają, w jaki sposób można dotrzeć do tego typu publiczności". Użytkownicy portalu są dla branży reklamowej nad wyraz ciekawą grupą docelową. Rejestrując się, zdradzają dużo informacji na swój temat. Wielu danych dostarczają również szczegółowe metody Google'a, za pomocą których analizuje się korzystanie z usług spółki. Dlatego firma może zapewnić swoich klientów, że 71% osób

odwiedzających serwis YouTube ma stałe miejsce pracy, 69% skończyło wyższą uczelnię, a 15% jeszcze studiuje. Połowa z nich ogląda filmy do samego końca, a trzy czwarte nie ma nic przeciwko reklamom, gdyż korzystanie ze strony jest bezpłatne.

Można do nich dotrzeć dzięki banerom pasującym treścią do oglądanych filmów lub spotom reklamowym zgodnym z wiekiem i płcią widzów.

Google nieprzerwanie pracuje nad technologią reklamową dla portalu. W lutym 2008 roku firma zapowiedziała, że w ofercie znajdą się ogłoszenia będące częścią filmów. *AdSense for Video* ma umożliwić klientom wyświetlanie spotów w małych okienkach na dole ekranu. Reklamy tekstowe, które mają pasować do treści filmów, będą się zmieniać się co 20 sekund. Dzięki takiemu formatowi reklamy Google próbuje pozostać wierny swojej dewizie – „Być przyjaznym dla użytkownika" – spoty wyświetlane podczas trwania filmu wielu internautów uważa za mniej natrętne niż reklamy trwające niekiedy nawet trzydzieści sekund, które przed filmami serwują im inni administratorzy portali wideo. A jednak, jak donosi „Wall Street Journal", Google rozważa umieszczenie nielubianych przez użytkowników filmów reklamowych przed właściwymi nagraniami. Powód: pomimo kanałów firmowych Google zarobił na zamieszczanych na portalu YouTube reklamach tylko 250 milionów dolarów.

Aby poprawić ten wynik, w marcu 2008 roku wprowadzono na rynek *YouTube Insight*. Opracowany w Zurychu program dostarcza producentom filmów szczegółowych informacji na temat tego, ilu użytkowników obejrzało ich nagrania i w jakim zakątku świata cieszyły się największą popularnością. W maju 2008 roku

Google uzupełnił te analizy o dane demograficzne pochodzące od zarejestrowanych internautów. Klienci mogą więc także ustalić, do jakiej grupy wiekowej należą ich widzowie oraz jakiej są płci.

„Przekazujemy państwu ogólne dane – w anonimowej i skrótowej formie – na temat państwa widzów, bazując na informacjach o ich płci oraz dacie urodzenia, które otrzymujemy od naszych użytkowników, gdy otwierają u nas konta – wyjaśnił na swoim blogu kierownik produktu portalu YouTube, Nick Jakobi. – Oznacza to, że poszczególnych osób nie da się zidentyfikować". Jednak taka wersja programu *Insight* to dopiero początek. Jest to narzędzie przeznaczone dla zwykłych internautów, a nie dla specjalistów ds. marketingu. Wkrótce powinni oni otrzymać możliwość tak samo precyzyjnego śledzenia efektów swoich kampanii, jak klienci programu *AdWords*.

Organizm w internecie
Dokumentacja medyczna i analizy genetyczne

Możliwość dokładnego przyjrzenia się własnym genom już od dawna była jednym z największych marzeń Anne Wojcicki, ale prawdopodobnie nie przyszło jej do głowy, że specjalnie w tym celu założy firmę. Wprawdzie po skończeniu studiów na Uniwersytecie Yale przez dziesięć lat pracowała dla przedsiębiorstw, które inwestowały w jej ulubioną dziedzinę nauki – biotechnologię – ale kto wie, czy wiedziałaby dziś, co tkwi w jej genach, gdyby pod koniec lat dziewięćdziesiątych jej siostra nie wynajęła swojego garażu. Najemcami okazali się osobliwi programiści, którzy właśnie opuścili swoje pomieszczenia na Uniwersytecie Stanforda, aby otworzyć własny biznes. Jeden z nich zakochał się w Annie i od ponad dziesięciu lat są razem, a w maju 2007 roku wzięli ślub. Tą osobą był Siergiej Brin.

Anna od 2006 roku jest szefową pewnej firmy o nazwie 23andMe, którą powołała do życia razem z Lindą Avey, byłą menedżer w przedsiębiorstwie biotechnologicznym Affymetrix. To kalifornijskie przedsiębiorstwo oferuje analizy genetyczne, których wyniki klienci otrzymują za pośrednictwem strony internetowej. Pomysł prywatnych testów genetycznych wyszedł od Lindy Avey. Ale na wcielenie go w życie brakowało pieniędzy oraz systemu komputerowego, który byłby na tyle wydajny, aby mógł

przetworzyć wciąż gromadzące się dane. Te dwie rzeczy mogła z pomocą swojego męża załatwić Anne Wojcicki. Dzięki niej Siergiej Brin zapalił się do pomysłu Lindy i wyposażył młodą firmę w 2,6 miliona dolarów kapitału początkowego.

Po osiemnastu miesiącach przygotowań, w listopadzie 2007 roku, 23andMe zaczęła działalność w Stanach Zjednoczonych. Od stycznia 2008 roku firma oferuje swoje usługi również w 49 krajach Europy. Jeśli ktoś jest gotów zapłacić 1000 dolarów za jedno badanie, pocztą otrzymuje od firmy plastikową rurkę, którą napełnia swoją śliną. Następnie próbkę bada się w specjalnym laboratorium. Podstawą tej technologii jest praca Projektu Poznania Ludzkiego Genomu (ang. *Humane Genome Project*, *HUGO Project*), który w 2003 roku opublikował dokument stwierdzający zakończenie sekwencjonowania i przekazał wyniki do dyspozycji ogółu społeczeństwa. Ten podstawowy opis budowy genomu człowieka można dziś znaleźć w internecie.

Ślinę bada się za pomocą mikromacierzy DNA. Jest to płytka wielkości znaczka pocztowego, na którą naniesiono kilkaset pól zawierających fragmenty DNA różniące się od siebie sekwencją. Są to swego rodzaju sondy – wykrywają, które z genów w badanej komórce są aktywne, a które nie. Sekwencjonowanie kompletnego DNA kawałek po kawałku nie jest tanie i wymaga bardzo wiele pracy. Dlatego wzdłuż DNA szuka się (w określonych miejscach) charakterystycznych zmian. Gdzieś w niekończących się sekwencjach adeniny, tyminy, guaniny i cytozyny kryją się maleńkie różnice, które są przyczyną większości genetycznych wariacji między istotami należącymi do jednego gatunku.

Analizy przeprowadzane w laboratorium, które pracuje dla 23andMe, pozwalają rozpoznać prawie 600 000 wariacji genetycznych opisujących możliwości wystąpienia jakiejś choroby, czyjeś pochodzenie, uwarunkowaną genetycznie wytrzymałość organizmu lub kolor oczu. Na stronie firmy klienci mogą się dowiedzieć, co oznaczają wyniki otrzymane w laboratorium. Po zarejestrowaniu się znajdą tu obszerną interaktywną bazę danych, z którą będą mogli porównać swój genotyp. Jeśli jakaś osoba będzie chciała pogooglować w swoich genach, będzie mogła np. sprawdzić, czy gdzieś na świecie żyje ktoś, kto genetycznie jest do niej bardziej podobny niż jej najbliższe otoczenie, albo czy ma skłonności do nadmiernego przybierania na wadze. Celem firmy jest udostępnienie każdemu, kto za to zapłaci, planu budowy jego organizmu i wszystkiego, co da się z niego na przyszłość odczytać – nawet jeśli oznaczałoby to, że ktoś dowie się, iż prawdopodobieństwo zachorowania na raka jest w jego wypadku wyższe niż u bliskich mu osób. „Im więcej genetycznych informacji będzie do dyspozycji, tym więcej ludzi będzie chciało zbadać swoje geny – mówi Wojcicki. – Posiadamy odpowiednie narzędzia, aby się tego wszystkiego dla nich dowiedzieć".

Dla Anne Wojcicki porównywanie swoich genów z genami Lindy Avey czy innych przyjaciół to także swego rodzaju rozrywka intelektualna, której wyniki są naprawdę ciekawym tematem do rozmowy. Pracownicy firmy 23andMe zapraszają rodzinę i znajomych na „ślinowe" przyjęcia, podczas których zbierają próbki i integrują je z bazą danych. Kto ma zadatki na nowego Mozarta, a kto irlandzkie korzenie? Na te i podobne pytania nie da się jeszcze odpowiedzieć ze stuprocentową pewnością, ale testy

dostarczają materiału do całkiem interesujących dyskusji. Kolorowe wizualizacje widniejące na stronie internetowej pokazują, skąd może pochodzić właściciel danej próbki, i porównują te dane z informacjami na temat takich sław, jak Bono z U2.

Tak jak jej mąż, tak też Wojcicki ma wielkie plany. Baza danych i portal internetowy to dopiero początek. Anne ma przed oczyma wizję „społecznej sieci dla analizy genów", która powinna działać na zasadzie portali Orkut czy MySpace. Ich użytkownicy ujawniają swoje preferencje muzyczne i filmowe, zdradzają informacje na temat swojego życia uczuciowego i miejsca zamieszkania, poznają ludzi o podobnym sposobie myślenia i kontaktują się z tymi, którzy wydają im się interesujący. Wirtualne grona znajomych są w ciągłym kontakcie dzięki e-mailom i czatom. Podobnie miałoby być na stronie 23andMe – osoby testujące swoje DNA mogłyby tworzyć grupy np. na podstawie pochodzenia z tego samego regionu świata albo posiadania takiego materiału genetycznego, który świadczy o dużych uzdolnieniach muzycznych. „Stoimy u progu rewolucji, która łączy genetykę i internet. Wikipedia, YouTube i MySpace zmieniły świat, gdyż umożliwiły ludziom wymienianie się informacjami. Wierzymy, że podobne innowacje zrewolucjonizują system opieki zdrowotnej" – wyjaśnia Anne Wojcicki.

Firma 23andMe, tak jak Google, zbiera mnóstwo danych o użytkownikach oferowanych usług. Zapowiedziano już, że zebrane informacje o klientach mają posłużyć za materiał badawczy, a profile genowe nie będą przekazywane dalej w takiej samej formie. Tak jak w Google'u, dane mają być anonimowe

i zebrane w większe jednostki. W prezentacji firmy można przeczytać, że 23andMe daje szansę „aktywnego uczestniczenia w nowym sposobie prowadzenia badań naukowych i przyczynienia się do znacznego postępu w dziedzinie genetyki". Założycielki przedsiębiorstwa chcą stworzyć tak dużą bazę genomów, która dawałaby możliwość wyciągnięcia istotnych wniosków naukowych. Nikt nie chce bezpośrednio sprzedawać danych genetycznych firmom farmaceutycznym, ale mogą one uzyskać informacje na temat osób, które same wyrażą na to zgodę, albo odkupić od 23andMe gotowe wyniki analizy bazy danych.

Zaangażowanie się w działalność 23andMe ma dla Google'a bardzo duże znaczenie, gdyż analiza genów otwiera dla firmy teren, który do tej pory był dla niej niedostępny – ludzki materiał genetyczny. Dla osób stojących na szczycie obu firm podstawowymi elementami ludzkiego życia są informacje, które można porządkować i analizować. Nieprzypadkowo w maju 2007 roku Google podwyższył swoje udziały w 23andMe do czterech milionów dolarów. „Naszą misją jest uporządkowanie światowych zasobów informacji; wierzymy, że opracowywane przez 23andMe nowe metody, które umożliwią ludziom lepsze poznanie swojego materiału genetycznego, pomogą nam w jej wypełnieniu" – powiedział rzecznik firmy z okazji oficjalnego przystąpienia Google'a do spółki z przedsiębiorstwem Anne Wojcicki.

Google odkrywa rynek przyszłości

Dane zdrowotne są dla Google'a jednym z najważniejszych zagadnień przyszłości. Larry Page i Siergiej Brin są bardzo wrażliwi na tym punkcie, przede wszystkim za sprawą członka rady nadzorczej firmy, Arthura Levinsona, szefa firmy biotechnologicznej Genentech. Twórcy Google'a spotykają się regularnie także z amerykańskim biologiem i przedsiębiorcą Craigiem Venterem, który również jest zachwycony pomysłem połączenia ze sobą informacji genetycznych i potężnej wydajności przetwarzania danych. Venter jest jednym z najgorętszych zwolenników zastosowania analiz genetycznych nie tylko w medycynie, lecz także w życiu codziennym. Propozycję znalezienia za pomocą Google'a danych genetycznych osoby, z którą właśnie się spotykamy, uważa za „dobry pomysł, szczególnie jeśli chce się z nią mieć w przyszłości dzieci".

I chociaż tego wspólnego planu jeszcze nie zrealizowano, Googlersi uczestniczą w wielu projektach dotyczących analizy genów. Oprócz 23andMe wspierają Personal Genome Project, kierowany przez prof. George'a Churcha z Uniwersytetu Harvarda, który planuje odszyfrować dane 1000 chętnych, a następnie opublikować wyniki w internecie. Według jego szacunków będzie to kosztowało ok. 50 milionów dolarów.

Kolejna firma zajmująca się analizą DNA, w którą zainwestował Google, nosi nazwę Navigenics. Oferuje ona odpłatne testy genetyczne, dzięki którym określa się potencjalne ryzyko wystąpienia jednej z osiemnastu chorób. Potrzebne do tego próbki również przesyła się tu pocztą. W tętniącej życiem dzielnicy Manhattanu, Soho, firma otworzyła swój sklep. Navigenics Store leży bezpośrednio przy sławnym butiku Kiki de

Montparnasse. Wewnątrz – na wysokich białych ścianach – klienci znajdą płaskie monitory stylizowane na łańcuchy DNA. Przygaszone światło i skórzane meble wręcz zachęcają do chwili odpoczynku i obejrzenia filmów informacyjnych.

Google nie ma dostępu do danych zbieranych przez Navigenics. Jednak zaangażowanie w to przedsięwzięcie nie było bezcelowe. Twórcy firmy chcą się uczyć i od samego początku uczestniczyć w tym, jak z połączenia badań genetycznych i informatyki będą powstawać nowe metody diagnostyki medycznej, zapobiegania wielu chorobom, nowatorskie metody leczenia czy futurystyczne rozrywki, jakie oczyma wyobraźni widzi Anne Wojcicki. „Czuliśmy, że uczestniczenie w początkowym etapie tego procesu było czymś ważnym, pomagającym zrozumieć tę błyskawicznie rozwijającą się dziedzinę" – mówi rzecznik Google'a, Andrew Pederson, na temat zaangażowania w projekty firmy Navigenics.

Rzeczywiście, dzięki analizom genetycznym zanosi się na poważne zmiany na rynku zdrowotnym. Powoli stają się one podstawą nowego modelu opracowywania lekarstw – medycyny spersonalizowanej. Leki dopasowane do pewnych genetycznych cech konkretnego człowieka powinny być skuteczniejsze i lepiej tolerowane przez organizm. Google ma szansę odegrać bardzo ważną rolę na rynkach przyszłości, mimo że sam nie prowadzi badań genomu. W takich projektach nie liczy się tylko na pieniądze Google'a, ważne są także jego umiejętności porządkowania i analizowania olbrzymich ilości informacji. 23andMe bada zaledwie 600 000 punktów z każdej próbki – kompletna analiza ludzkiego DNA musiałaby zawierać kilka miliardów pojedynczych informacji. Według firmy Datamonitor

kompletny profil genetyczny jednego człowieka dałby około jednego terabajta danych, czyli prawie cztery razy więcej, niż wynosi pojemność dysku zwykłego komputera.

Infrastruktura komputerowa Google'a oraz możliwość skorzystania z ogromnej ilość miejsca i mocy procesorów czynią z Mountain View najpopularniejszy adres, pod który udają się firmy zajmujące się analizą genów. Wiele z nich prawdopodobnie osiągnęło granice wydajności swoich własnych systemów, więc szukają dobrego partnera do współpracy, a Google z pewnością takim jest, gdyż w genetycznym biznesie moc obliczeniowa jest dzisiaj jednym z czynników sukcesu. Obecnie w ciągu dwóch minut można przetworzyć taką ilość informacji genetycznych, na której analizę na początku lat osiemdziesiątych trzeba by było przeznaczyć pięć lat.

Nie jest jeszcze pewne, czy badania genomu i spersonalizowana medycyna pozwolą osiągnąć ogromne zyski, na co liczą firmy farmaceutyczne i biotechnologiczne. Jeśli tak się stanie, Google będzie miał najlepszą pozycję startową do sprzedaży poszukiwaczom genów metod analizy danych. Pozostaje sprawą otwartą, kto i w jakiej formie będzie miał dostęp do zdeponowanych na dyskach Google'a danych i w jakim celu będzie je przeszukiwał. Inwestycje zwrócą się spółce najpóźniej wtedy, gdy na portalach genetycznych będzie występowała jako pośrednik w sprzedaży ogłoszeń dotyczących spersonalizowanych lekarstw.

Dane zdrowotne on-line

Za pomocą kolejnej usługi Google próbuje zapewnić sobie pozycję pośrednika informacyjnego między pacjentami, lekarzami i towarzystwami ubezpieczeniowymi, a także przygotować *know-how* dla tej sfery komunikacji. „Przemysł medyczny wytwarza co roku ogromne ilości informacji. Zaproponowanie rozwiązań umożliwiających ich organizację należy do naszych najważniejszych zadań" – wyjaśniła Marissa Mayer w październiku 2007 roku na konferencji w San Francisco.

Google Health ruszył w maju 2008 roku. Pomysł stworzenia portalu z informacjami zdrowotnymi przyszedł Googlersom do głowy, kiedy zauważyli, jak wiele wyszukiwanych fraz wiąże się z kwestiami medycznymi. „Do odnajdywania w sieci informacji medycznych internauci używają wyszukiwarki firmy Google dużo częściej niż jakiegokolwiek innego narzędzia" – mówi Marissa Mayer. Podczas analizy zapytań Googlersi zaobserwowali, że użytkownicy wpisują do wyszukiwarki frazy typu „drętwienie ręki", aby dowiedzieć się, co im dolega lub gdzie znajdą odpowiedniego lekarza, a także, że pacjenci łączą się przez internet w określone grupy.

Google Health jest narzędziem do internetowego zarządzania informacjami zdrowotnymi. Elektroniczne karty zdrowia pacjentów archiwizuje się na twardych dyskach Google'a – można je uruchomić przez przeglądarkę internetową z każdego miejsca na świecie. „Dane pozostają u państwa, kiedy zmieniają państwo lekarza, zasięgają opinii kogoś innego albo podróżują" – obiecuje Meyer. Na stronie internetowej bezpłatnej usługi zdrowotnej zarejestrowani użytkownicy mogą stworzyć profil swojego stanu zdrowia i wpisać do elektronicznej karty pacjenta wszystkie

przebyte choroby, przyjmowane leki itp. Jeśli na przykład ktoś napisze, że cierpi na katar sienny, na podstawie swojego profilu otrzyma odpowiednie wiadomości z *Google News*, medyczne i naukowe artykuły specjalistyczne z wyszukiwarki publikacji naukowych *Google Scholar* oraz naukowe grafiki.

Ponadto użytkownicy mogą udostępnić swoje dane firmom świadczącym usługi zdrowotne i klinikom, a także samodzielnie znaleźć lekarza. Do programu *Google Health* przyłączyły się między innymi Cleveland Clinic, sieć aptek i drogerii Walgreens oraz towarzystwo ubezpieczeniowe Blue Cross Blue Shield of Massachusetts.

Wybór partnerów wskazuje na to, że *Google Health* stworzono na potrzeby rynku amerykańskiego. Także warunki korzystania z usługi pokazują, że w serwisie mogą się zarejestrować tylko obywatele Stanów Zjednoczonych. Jednak *de facto* każdy może szukać przez internet lekarzy w swoim kraju. Wszystko, co jest do tego potrzebne, to konto użytkownika w Gmailu. Nawet w tak delikatnej sferze jak dane medyczne Google nie odszedł od swojego modelu rozwoju, czyli udoskonalania niegotowych jeszcze usług poprzez publiczne testy i pogodzenie się z tym, że pierwsi użytkownicy odgrywają rolę królików doświadczalnych. Pewnym niedociągnięciem usługi jest brak pomocy technicznej, która umożliwiałaby użytkownikom wybór naprawdę bezpiecznego hasła. Strony internetowe banków i innych przedsiębiorstw, w których przechowywane są poufne dane, najczęściej oferują tego rodzaju pomoc.

Google kończył prace nad swoim programem w pośpiechu, ponieważ także inne firmy odkryły dla siebie rynek

elektronicznych kart pacjenta, np. Microsoft, który jeszcze przed Google'em otworzył usługę *Health Vault*. Mimo że danych z elektronicznych kart pacjentów nie przekazuje się dalej ani nie sprzedaje bez ich wyraźnej zgody, Franz-Joseph Bartmann za niepokojącą uważa samą możliwość posługiwania się nimi w celach komercyjnych. Ten chirurg ze Szlezwika-Holsztynu jest przewodniczącym komisji ds. telematyki Federalnej Izby Lekarskiej (niem. *Bundesärztekammer*). „Ci wszyscy usługodawcy nie wspierają zdrowia pacjentów całkiem bezinteresownie – mówi. – Mają przy tym nadzieję na zwrot inwestycji. Istnieje bardzo duży popyt na dane informujące o stanie zdrowia pacjentów, ale to przecież nie jest towar handlowy".

Googlersi nie chcą bezpośrednio handlować wiedzą, którą im powierzono, chociaż towarzystwa ubezpieczeniowe i producenci leków wiele daliby za wgląd w cyfrowe akta pacjentów. „Googlersi zdają sobie sprawę, że każda próba sprzedaży informacji zaprzepaściłaby rozwój tego rodzaju projektów, ponieważ żaden użytkownik nie powierzyłby już nikomu swoich danych" – wyjaśnił Eric Schmidt w lutym 2008 roku, kiedy jako pierwszy Googlers w historii wygłaszał referat na amerykańskim kongresie zdrowotnym HIMSS (*The Healthcare Information and Management Systems Society*) w Orlando.

Aby zdobyć zaufanie użytkowników usługi *Google Health,* do pierwszej fazy testów Google przygotował samodzielną infrastrukturę, niezależną od reszty systemu, dzięki czemu cyfrowe akta miały być lepiej zabezpieczone przed hakerami. Także przy wykorzystywaniu powierzonych firmie danych Googlersi są nad wyraz ostrożni. Co prawda firma chciałaby

przeanalizować te informacje, aby na podstawie anonimowych danych masowych publikować dane statystyczne, np. mówiące o tym że 20% danych o użytkownikach usługi *Google Health* było zaimportowane z apteki internetowej Walgreens albo że 5% zarejestrowanych alergików klika leki zawierające loratadynę. Google, w przeciwieństwie do 23andMe, wcale nie próbuje zbierać danych pojedynczych użytkowników i tworzyć z nich danych masowych ani oddawać ich do dyspozycji jednostkom badawczym czy firmom farmaceutycznym.

Wgląd w dane może mieć tylko osoba, która otrzymała na to wyraźną zgodę pacjenta. „Uchwaliliśmy z pewnością najdalej idące regulacje dotyczące ochrony prywatności, jakie tylko mogliśmy" – mówi Marissa Mayer. Umowa w sprawie przestrzegania standardów etycznych w kontekście stosowania danych osobowych pacjentów, którą poza Google'em podpisały także inne firmy technologiczne (np. Microsoft), jednoznacznie stwierdza, że dostęp do internetowych danych pacjentów powinien kontrolować jakiś niezależny organ. To, że Google dopuszcza do swoich systemów kogoś z zewnątrz, to także pewne novum. Tak jak w przypadku innych aplikacji firmy, również tu użytkownicy mogą wykasować swoje dane znajdujące się na jej komputerach. Gdyby doszło do sytuacji, w której Google'a miałby przejąć jakaś inna firma, spółka przyrzeka, że zawczasu poinformuje użytkowników o nowych właścicielach systemu, aby sami mogli zdecydować, czy nadal chcą przechowywać swoje dane w tym samym miejscu.

Mało prawdopodobne jest, że w takich warunkach *Google Health* przyniesie jakieś zyski. Ale Eric Schmidt jasno stwierdził,

że w przypadku tego programu nie pieniądze są najważniejsze. Zwrócił uwagę na doświadczenia, jakie Google zdobył w związku z usługą *Google News*, która do dziś jest przecież wolna od reklam. „Jedną z rzeczy, której się nauczyliśmy, jest to, że cała nasza oferta musi być jak najlepsza – mówi Schmidt. – Wiemy, że ludzie, którzy korzystają z usługi *News*, wykorzystują Google'a także do wielu innych rzeczy – i w efekcie częściej niż pozostali internauci klikają nasze ogłoszenia".

Możliwe, że w ten sam sposób Google wkrótce zacznie czerpać korzyści z coraz większej digitalizacji systemu ochrony zdrowia, a przynajmniej nauczy się porządkowania i analizowania danych zdrowotnych. Być może dla Larry'ego Page'a i Siergieja Brina ma to dużo większe znaczenie niż zysk finansowy.

Tysiące lat wiedzy
Google skanuje świat książek

Wyglądało to jak burza z błyskawicami fleszów. Można było przypuszczać, że jakaś gwiazda muzyki pop toruje sobie drogę wśród paparazzich. Nawet dla organizatorów targów książki we Frankfurcie, którzy co roku zapraszają nad Men kilku autorów bestsellerów, to zbiegowisko było czymś niezwykłym. Otoczeni wianuszkiem reporterów mężczyźni nie używają jednak klawiatur swoich komputerów do pisania książek. Kiedy Larry Page i Siergiej Brin coś piszą, zapewne jest to kod programu. Mimo to obaj założyciele Google'a wybrali się w październiku 2004 roku do Frankfurtu, aby poinformować wszystkie wydawnictwa świata, że startuje ich nowy projekt – *Google Print*.

Przedsięwzięcie Kalifornijczyków było wręcz monumentalne. Google chciał skatalogować wszystkie książki świata – i to nie na podstawie tytułów i haseł, jak to robią biblioteki. Każde pojedyncze słowo z jakiejkolwiek książki powinno dać się znaleźć za pomocą Google'a – do tego zupełnie za darmo. „Jeszcze zanim ruszyliśmy z Google'em, marzyliśmy o tym, aby możliwe stało się przeszukiwanie przez internet całego tego ogromu informacji, który bibliotekarze porządkują z taką pieczołowitością" – wyjaśniał później Larry Page.

To marzenie mogło się stać rzeczywistością tylko za sprawą Google'a i jego miliardowych dochodów z giełdy oraz biznesu reklamowego. Jeśli sam pomysł zapisania kopii całego internetu w celu stworzenia wyszukiwarki brzmiał nieprawdopodobnie, *Google Print* w swojej megalomanii niczym mu nie ustępował – całą wiedzę, jaką w formie książkowej udało się zgromadzić ludzkości, należy zeskanować w największych bibliotekach świata i zarchiwizować w taki sposób, aby także przyszłe pokolenia mogły z niej bez przeszkód korzystać.

Zebranie całej dotychczasowej wiedzy w jednym miejscu od dawna jest marzeniem ludzkości. Przywodzi to na myśl legendarną Bibliotekę Aleksandryjską z III w. p.n.e. która była najbardziej znaczącą antyczną biblioteką i obejmowała pisarstwo wszystkich narodów i epok. Historycy szacują, że znajdujące się tam około pół miliona zwojów stanowiło od 30 do 70% wszystkich opublikowanych wówczas pism. Uczeni z różnych zakątków świata wybierali się w długą podróż do Aleksandrii tylko po to, aby móc przestudiować wybrane dzieła.

W przyszłości nikt nie będzie musiał odbywać tak dalekich podróży. Wystarczy, że uruchomi swój komputer i połączy się z internetem. Wszystkie książki świata mają się znajdować na serwerach Google'a w formie pełnowartościowych kopii, a do ich znalezienia i przeczytania wystarczy przeglądarka internetowa. Technologia wyszukiwania Google'a powinna poradzić sobie z tak ogromną ilością informacji i szybko dostarczać je użytkownikom poszukującym danej lektury. Bo kto poza Google'em mógłby zaoferować wystarczającą ilość miejsca na dysku oraz

odpowiednią moc procesora niezbędną do umieszczenia w sieci wszystkich książek świata?

Przez czterdzieści minut Page i Brin odpowiadali na pytania dziennikarzy, wydawców i autorów. Chodziło im przede wszystkim o przekonanie ich do pierwszego etapu projektu *Google Print*. Mieliby oni dać firmie do dyspozycji cyfrowe kopie opublikowanych książek. Google by je zindeksował i zadbał o to, aby ich fragmenty wyświetlały się jako wyniki wyszukiwania do odpowiednich zapytań. Przeczytanie wszystkich stron książki w internecie czy jej wydrukowanie byłoby niemożliwe, jednak ta technologia poszerzyłaby o nowe treści samo poszukiwanie wiedzy, gdyż obok jednych tekstów znajdowałyby się odsyłacze do innych. Można by od razu sprawdzić podaną literaturę fachową odnoszącą się do konkretnego tekstu, bez potrzeby wychodzenia z domu.

Materiałem wyjściowym do budowy wyszukiwarki nie miałyby być jedynie tytuły książek, ich fragmenty lub numery ISBN, lecz całe teksty. Amazon pokazał już, że w ten sposób można napędzać sprzedaż publikacji. W 2003 roku gigant wśród księgarni internetowych uruchomił usługę o nazwie *Search Inside*. Tytuły, które można było dzięki niej znaleźć, przynosiły według danych Amazona o 7% wyższe dochody niż książki, których tam nie było. Zyskiwały na tym przede wszystkim mniej znane pozycje literatury fachowej, gdyż zainteresowani konkretnym tematem czytelnicy mogli je łatwiej odnaleźć. Poza tym Google zapowiedział, że na stronach prezentujących książki będzie umieszczał pasujące do nich ogłoszenia reklamowe, tak jak obok

wyników zwykłego wyszukiwania. Dochody miałyby być dzielone między Google'a a wydawców.

We Frankfurcie zareagowano na ten pomysł dość powściągliwie. W czasach, kiedy coraz więcej ludzi szuka określonych pozycji w księgarniach internetowych, takich jak Amazon, niejeden menedżer wydawnictwa martwi się, że z powodu internetu jego branży grozi los podobny do tego, jaki spotkał przemysł muzyczny. Niemal wszystkie utwory muzyczne są dziś zamieniane w wersje cyfrowe, a potem bez zahamowań rozpowszechniane i kopiowane w internecie.

Inne organizacje na długo przed Google'em zaczęły bezpłatnie umieszczać w sieci wybitne dzieła literatury klasycznej. Uruchomiony przez pewnego studenta Projekt Gutenberg już od 1971 roku tworzył elektroniczne wersje utworów klasyków literatury światowej i zapisywał je w cyfrowych archiwach. Jako wstęp do projektu jego twórca, Michael Hart, umieścił na ogromnym komputerze University of Illinois tekst Deklaracji Niepodległości Stanów Zjednoczonych. Po pierwszym fragmencie, zapisanym 4 lipca 1971 roku, Hart i jego pomocnicy zaczęli litera po literze przepisywać na komputerze całe książki. Wiele wybitnych dzieł, od Biblii przez „Don Kichota" Cervantesa i „Boską komedię" Dantego aż po „Alicję w krainie czarów" Lewisa Carrolla, stopniowo przekształcali w najzwyklejsze pliki tekstowe. Następnie były one bardzo skrupulatnie sprawdzane przez korektorów. Wizja Harta zakładała, że teksty z tej dostępnej dla każdego, bezpłatnej biblioteki świata nie mogą zawierać żadnych błędów.

Rozwój technologii skanowania tekstów pomógł entuzjastom projektu w szybszym zapisywaniu dzieł. Wzrastająca popularność internetu spowodowała, że projekt znajdował kolejnych zwolenników i pomocników. Otwarto nowy kanał do czytania książek w formacie elektronicznym przeznaczony dla czytelników z całego świata. Do dziś dzięki Projektowi Gutenberg opublikowano ponad 25 000 pozycji, w tym także teksty ustaw czy opis ludzkiego genomu.

Ta i podobne inicjatywy nie były do tej pory sprzeczne z interesami wydawców – między innymi dlatego, że ograniczały się do publikowania dzieł klasycznych, które nie są już chronione prawem autorskim. Jednak w digitalizację książek włączył się Google, czyli firma dysponująca dużymi pieniędzmi i wielkim doświadczeniem w budowaniu technologicznych systemów. Bez wątpienia Googlersi wkrótce wyprzedziliby uczestników Projektu Guntenberg i wszystkie inne osoby zajmujące się przechowywaniem książek. Ponadto Google ma dużo większe plany niż umieszczenie w sieci kilku tekstów Marka Twaina czy Goethego, których nie chroni jednoznacznie żadne prawo autorskie.

Według amerykańskiego prawa można dowolnie publikować książki, które ukazały się przed 1923 rokiem. W Polsce i w Niemczech autorskie prawa majątkowe wygasają z upływem siedemdziesięciu lat od śmierci twórcy. Eric Schmidt stwierdził w artykule dla „Wall Street Journal", że do tej kategorii tekstów należy jedna piąta wszystkich książek. Google może więc robić z nich wersje cyfrowe bez obawy naruszania praw autorskich. Do tego dochodzi około 20% skatalogowanych książek, których stan

prawny również jest jednoznaczny – są to dzieła sprzedawane przez wydawców. I właśnie między innymi przez swój udział w targach książki we Frankfurcie Page i Brin próbowali zyskać przychylność właścicieli wspomnianych tekstów.

Ale co w takim razie z większością książek, które ukazały się w innym czasie? Na półkach bibliotecznych stoi kilka milionów tomów, które kiedyś opublikowano, a potem ich już nigdy nie wznawiano. Ich status prawny jest niejasny. Do niektórych z nich ktoś jeszcze ma prawa autorskie, w przypadku innych takie prawa wygasły. Googlersi podjęli odważną decyzję przeniesienia do programu *Google Print* także pozostałych 60% książek świata.

Nadciągają skanery

W grudniu 2004 roku projekt przybrał już konkretny kształt. Google przedstawił pięć współpracujących z nim instytucji, które oddały mu do dyspozycji ponad 10 milionów książek. Bibliotekarze uniwersytetów Michigan, Stanford, Harvard i Oxford oraz New York Public Library wyrazili gotowość przekazania swoich zasobów firmie, w zamian otrzymują darmowe cyfrowe kopie wszystkich pozycji, na których mogą pracować, a nawet je publikować.

Na początku 2005 roku pracownicy Google'a i bibliotekarze zaczęli skanować po kilka tysięcy stron dziennie. Projekt Gutenberg celowo zapisywał każdy tekst kodem ASCII, żeby w przyszłości mogły je odczytać wszystkie komputery. Google poszedł o krok dalej – rejestrował nie tylko teksty, lecz także

obrazy. Każda strona była automatycznie zapisywana w formacie PDF. Dzięki temu pliki mogą być zarówno indeksowane przez metodę wyszukiwania tekstu, jak i wyświetlane na monitorze. Internauci mogą więc oglądać książki w ich oryginalnej formie, np. przerzucać na monitorze strony średniowiecznych woluminów czy tomików wierszy Goethego.

Żeby zapisać jak najwięcej książek w jak najkrótszym czasie, uczestnicy projektu od samego początku stawiali na nowe technologie. Na Uniwersytet Stanforda sprowadzono zza oceanu automatyczny skaner, który rozmiarami przypominał samochód terenowy. Urządzenie firmy 4Digitalbooks z Ecublens we francuskojęzycznej części Szwajcarii skanowało wtedy około 1000 stron na godzinę. Dziś w tym czasie maszyny przetwarzają od 1500 do 3000 stron, a wkład człowieka w ich pracę ogranicza się tylko do włożenia do środka nowej książki. Pneumatyczne palce robotów błyskawicznie przerzucają strony, podczas gdy aparat cyfrowy je fotografuje.

Maszyny skanujące obchodzą się z książkami delikatnie, jednak w przypadku bardzo kosztownych tomów, np. średniowiecznych rękopisów, niezbędna jest praca ręczna. Pewien reporter z agencji prasowej Associated Press opisał w kwietniu 2008 roku, jak uciążliwa – mimo wydajnych skanerów – jest ta praca dla bibliotekarzy z Uniwersytetu Michigan. Odwiedził 24-letnią Courtney Mitchel i 44-letnią Chavę Israel. Ujrzał następujący widok: w słabo oświetlonym pomieszczeniu obie z trudem przenoszą ciężkie Biblie z XVI wieku na stół warsztatowy, nad którym zamontowano dwa aparaty. Każdą z książek należy sfotografować strona po stronie. Bibliotekarka przerzuca stronę,

podjeżdża na swoim fotelu do biurka, jednym kliknięciem wywołuje aparat, sprawdza skan i obrabia go na monitorze, po czym wszystkie czynności rozpoczyna od nowa. Dane wysyła się pocztą elektroniczną do Google'a i zapisuje w systemie, a każdą stronę zaopatruje w logo *Google Book Search*. Następnie Google wysyła kopię zdjęć i danych z powrotem na uniwersytet, a inną umieszcza w internecie. W ten sposób dziennie rejestruje się do 600 stron. „To bardzo monotonne" – mówi o swojej pracy Courtney Mitchel. Pracownicy w Michigan do tej pory zarejestrowali w ten sposób ponad milion szczególnie drogocennych i delikatnych książek. A czeka na nich jeszcze sześć milionów egzemplarzy.

Spór o prawa autorskie

Page'owi i Brinowi nie udało się we Frankfurcie skłonić do współpracy branży wydawniczej i księgarskiej – a nowy projekt wręcz poróżnił firmę z wydawcami. Stało się tak, ponieważ w porozumieniu z bibliotekami partnerskimi Kalifornijczycy zdecydowali się na skanowanie i umieszczanie w internecie także tych książek, których status prawny nie był całkiem jasny. Czytelnicy mieli otrzymać tylko ich małe fragmenty, tak jak w przypadku 20% tytułów, do których prawa autorskie były w posiadaniu wydawnictw. Jeśli ktoś miał jakieś prawa do książek, które można było znaleźć w internecie, mógł uczestniczyć w ewentualnych zyskach.

Googlersom, którzy mieli pozwolenie bibliotek, takie postępowanie wydawało się właściwe. W gospodarce internetowej

i w branży reklamowej tak zwane metody *opt out* są całkiem na miejscu. Szeroko stosuje się także tak zwaną listę Robinsona – firmy marketingowe nie pytają każdego z osobna, czy mogą wysyłać mu reklamy. Dana osoba przestanie otrzymywać te reklamy tylko wówczas, jeśli wypisze się z ogólnej listy odbiorców. Podobnie postępuje Google przy indeksowaniu wszystkich stron, które znajdzie robot indeksujący. Nikt nie pyta o zgodę właściciela witryny, ale jeśli ktoś nie chce, by inni znajdowali go w sieci, może to zgłosić. Mniej więcej tak samo wygląda to w programie *Street View* (w przypadku sfotografowanych osób) albo na portalu YouTube (w przypadku naruszenia praw autorskich).

Niektórzy z wydawców odebrali maksymę Google'a „kto się nie sprzeciwia, ten jest za" jako wypowiedzenie im wojny. „Google przenosi odpowiedzialność za naruszanie praw z ich użytkownika na właściciela i stawia do góry nogami wszystkie zasady autorskich praw majątkowych" – wyjaśniła Patricia Schroeder, przewodnicząca Association of American Publishers (AAP). Wydawcy spodziewali się, że Google nie zdecyduje się na skanowanie i wyświetlanie książek, których sytuacja prawna nie zostanie jednoznacznie wyjaśniona.

Pierwszą skargę na spółkę złożyło amerykańskie stowarzyszenie autorów – Authors Guild. Po długich pertraktacjach z zarządem Google'a pięć dużych amerykańskich wydawnictw, asekurowanych przez AAP, zdecydowało się w październiku 2005 roku podać firmę do sądu. „Autorzy i wydawcy wiedzą, jak przydatna może być wyszukiwarka Google, i wierzą, że biblioteka *Google Print* mogłaby się stać znakomitym zbiorem. Niestety firma żeruje na talencie oraz własności autorów

i wydawnictw, starając się zarobić na tym miliony" – skomentowała przewodnicząca AAP. Eric Schmidt zamieścił w „Wall Street Journal" swoją odpowiedź na te zarzuty, w której podkreślał, że Google uważa wszystkie swoje usługi książkowe za zupełnie legalne. David Drummond, jeden z najwyższych stanowiskiem menedżerów firmy, wtórował mu na swoim blogu. „Ten program jest niezmiernie ważny dla naszego przedsiębiorstwa – pisał. – Chcemy pomagać światu w odnajdywaniu różnych informacji, a w książkach jest zbyt wiele takich, których do dziś nigdzie nie można znaleźć. Uważamy, że wszyscy powinni mieć możliwość przejrzenia słowo po słowie każdej książki, która kiedykolwiek została napisana".

Do dziś sąd nie rozstrzygnął ostatecznie, czy skanowanie, indeksowanie i wyświetlanie fragmentów tekstów jest dopuszczalne. Zamiast stosowanej przez Google' a zasady *opt out* autorzy i wydawcy wolą metodę *opt in*, zgodnie z którą każdy, kto chce uczestniczyć w tym procesie, musi odpowiednio wcześniej wyrazić na to zgodę. Także w Niemczech projektem musiał się zająć wymiar sprawiedliwości. Niemiecki wydawca Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WBG) udał się do sądu krajowego w Hamburgu, aby zabronić Google'owi digitalizacji książek z zasobów swojego wydawnictwa. „Świat jeszcze nie widział czegoś takiego, żeby tak duże przedsiębiorstwo przywłaszczało sobie cudzą własność intelektualną" – pomstował członek zarządu WBG Andreas Auth. Po tym zdarzeniu z oferty Google' a usunięto odpowiednie książki, ale Googlersi nie chcieli podpisać oświadczenia o zaniechaniu używania produktów WBG.

Tę kwestię obserwował także Związek Niemieckich Księgarzy i Wydawców (niem. *Börsenverein des Deutschen Buchhandels*). Interesowało go zwłaszcza to, jak sędzia oceni następującą kwestię: pozwolenie na skanowanie książek w różnych bibliotekach uniwersyteckich Google otrzymał od uniwersytetów, a nie od poszczególnych wydawców. W Niemczech metoda *opt out* narusza przepisy prawa autorskiego. Mimo to Google nie czuł się zobowiązany do proszenia właścicieli praw o zgodę na digitalizację ani do usuwania plików na ich życzenie. W swojej decyzji sąd krajowy stwierdził, że skoro książki są skanowane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, tę sprawę należy wyjaśnić właśnie tam.

Książki w Google'u

Pierwsze efekty tego bardzo kontrowersyjnego projektu internauci mogli ocenić już w maju 2005 roku. Reakcje były raczej powściągliwe. Wiele plików zawierało błędny obraz zeskanowanych książek. „Jakość często była przeciętna, bez wątpienia dlatego, że pracę wykonano tak szybko" – ocenił Jean-Noël Jeanneney, ówczesny dyrektor Francuskiej Biblioteki Narodowej w Paryżu i szczególnie sceptyczny obserwator programu *Google Print*. Tak jak wielu europejskich bibliotekarzy ostrzegał, że zarejestrowane zbiory literatury będą się składać przede wszystkim z dzieł anglojęzycznych. Dziś widać, że te przypuszczenia były uzasadnione. Mimo że obecnie wyświetlanych jest dużo mniej publikacji w tym języku niż wcześniej, przy

francuskich, niemieckich czy hiszpańskich dziełach wiele wyników wyszukiwania świadczy o tym, że zbiory pochodzą głównie z bibliotek amerykańskich.

W sierpniu 2006 roku Google umieścił w sieci tysiące bezpłatnych książek w formacie PDF. Tym razem jakość cyfrowych kopii była dużo wyższa. Najstarsza (jak dotąd) zapisana i opublikowana przez Google'a książka pochodzi z 1560 roku – jest to „The Firste Thre Bokes of the Most Chritiã Poet Mercellus Palingenius" autorstwa Marcella Palingenia Stellata.

W listopadzie 2005 roku zmieniono nazwę *Google Print*, którą internauci wciąż kojarzyli z jednym z wyrażeń języka komputerowego. Od tamtej pory Goethego i Cervantesa można znaleźć przez *Google Book Search*. „Nie, nie sądzimy, że nowa nazwa zmieni sposób myślenia niektórych ludzi o tym programie. Ale wierzymy, że wielu innym pomoże w lepszym zrozumieniu tego, co robimy" – wyjaśniła Jen Grant, menedżer produktu odpowiedzialna za *Google Book Search*.

Z biegiem czasu Google'owi udało się skłonić do współpracy jeszcze wielu wydawców – skusił ich perspektywą ewentualnych zysków. Jak dotąd na kooperację z firmą zdecydowało się około 10 000 domów wydawniczych z całego świata. Jednak od 2006 roku z powodu cyfrowej biblioteki światowej o swoje zyski zaczęły się martwić właśnie księgarnie tradycyjne. Googlersi nie chcieli pogrzebać księgarstwa. „Wszyscy umiemy docenić dobre księgarnie – zapach papieru, długie rzędy regałów z książkami, kompetentnych sprzedawców i ich porady – napisali w oświadczeniu prasowym. – Wielu ludzi myśli zapewne, że księgarnie i internet do siebie nie pasują. Ale jak pokazują

badania, większość z nas szuka książki przez internet, ale kupuje ją w zwykłej księgarni". W sierpniu 2006 roku Google zintegrował z usługą *Book Search* nie tylko linki do sklepów internetowych, lecz także nazwy, adresy i numery telefonów pobliskich księgarń.

W marcu 2007 roku firma mogła wreszcie przekazać światu wiadomość o swoim pierwszym – i do tej pory jedynym – poważnym partnerze usługi w Niemczech. Bayerische Staatsbibliothek (Państwowa Biblioteka Bawarii) oddała Google'owi do dyspozycji ponad milion książek z 450-letnich zbiorów – przy czym Thomas Goppel, Minister Nauki, Badań i Sztuki Wolnego Państwa Bawarii, zapewniał, że były to wyłącznie teksty nieobjęte już prawami autorskimi. Jak wszystkie projekty biblioteczne, również tę współpracę zorganizowano w formie partnerstwa publiczno-prawnego. Google płaci za digitalizację, a w zamian otrzymuje kopię zbiorów do wykorzystania w swoich usługach. Również biblioteka może na swojej stronie internetowej udostępnić książki w formie cyfrowej.

„To, czego nie da się znaleźć w sieci, nie istnieje – wyjaśnił decyzję o współpracy dyrektor generalny Rolf Griebel. – Takie instytucje, jak Państwowa Biblioteka Bawarii, z jej ogromnymi i unikalnymi zbiorami, które stanowią nieocenione zasoby zarówno dla nauk społecznych, jak i przyrodniczych, mają jeden strategiczny cel – ten niepowtarzalny magazyn wiedzy należy szybko poddać digitalizacji i umieścić w internecie, aby za jednym kliknięciem był dostępny dla każdej zainteresowanej nim osoby". W projekcie poza udostępnianiem informacji chodzi także o ich zabezpieczanie. Duża część książek, przede wszystkim sprzed XIX wieku, jest wydrukowana na kwaśnym papierze, a w związku

z tym bardzo nietrwała. „Poprzez digitalizację tych dzieł można zabezpieczyć zapisane w nich informacje” – wyjaśnił Griebel.

Od około 10 lat takie instytucje, jak Państwowa Biblioteka Bawarii, próbują na własną rękę skanować książki, aby zachować je dla przyszłych pokoleń. Niestety jest to dość drogie. Zapisanie książki w formie elektronicznej kosztuje na Uniwersytecie Stanforda około 30 dolarów. W związku ze skromnym budżetem do umieszczenia w internecie przygotowano w Monachium tylko 25 000 tomów. Jeśli trzeba zapisać zbiory liczące miliony egzemplarzy, inicjatywę Google’a w wielu miejscach przyjmuje się z otwartymi ramionami. Dziś 28 bibliotek w Ameryce Północnej i w Europie pozwala firmie na skanowanie i indeksowanie książek. Oprócz Harvardu, Oxfordu, Princeton i Stanforda należą do nich między innymi biblioteki Universidad Complutense w Madrycie, uniwersytetu Keiou w Tokio, Universiteit Gent (Gandawa), Université de Lausanne (Lozanna), a od lipca 2008 także Bibliothèque Municipale de Lyon.

Pozycje z biblioteki monachijczyków pozwoliły zmniejszyć przewagę dzieł anglojęzycznych. Oprócz literatury niemieckojęzycznej zbiory zawierają mnóstwo niechronionych prawami autorskimi książek napisanych po włosku, francusku, hiszpańsku i po łacinie.

Jedno się w tym wszystkim nie sprawdziło: Google nie zarabia na *Book Search* milionów, jak jeszcze kilka lat temu przepowiadała szefowa AAP Patricia Schroeder. Ten projekt, zakładający zeskanowanie do 2015 roku 15 milionów książek (4,5 miliarda stron), nie okazał się dla firmy złotym interesem. „Mamy pewne dochody z reklam, ale nie uzasadniają one kosztów

naszego programu" – mówi Jens Redmer, który przez wiele lat prowadził *Book Search* w Europie. Wpływy z ogłoszeń nawet częściowo nie pokryją 200 milionów dolarów, które Google chce wydać na projekt. Jednak wydatki na *Book Search* Googlersi traktują jako inwestycję w przyszłość.

Koszty projektu mogłyby się zwrócić dzięki nowej usłudze o nazwie *My Library*. We wrześniu 2007 roku Google otworzył nową wirtualną bibliotekę, w której użytkownicy mogą zapisywać interesujące ich kopie książek. Jeśli ktoś chce skorzystać z danej publikacji, musi założyć konto, dzięki czemu Google zdobywa o nim dokładniejsze informacje. A przecież to także się liczy...

Wielu wydawców do dziś nie zaakceptowało programu *Google Book Search*. Pocieszeniem dla Googlersów może być informacja, że widocznie nie da się całkowicie uniknąć problemów, gdy chce się stworzyć największą bibliotekę świata. Historycy twierdzą, że metody, którymi w celu zdobycia różnych dzieł posługiwali się bibliotekarze z Aleksandrii, także były dyskusyjne. Wszystkich odwiedzających miasto zmuszano do oddawania swoich zwojów, aby można było je ręcznie skopiować i umieścić w bibliotece. Niektóre kopie do złudzenia przypominały oryginały, więc prawowitym właścicielom oddawano jedynie falsyfikaty. Kiedy z Aten przywieziono oficjalne państwowe rękopisy autorstwa trzech wielkich tragików – Eurypidesa, Ajschylosa i Sofoklesa – bibliotekarze zachowali bezcenne oryginały i odesłali Ateńczykom kopie.

Aplikacje online
Atak na Microsoft&Co.

Kiedy w firmie Erni Elektroapparate GmbH w Adelbergu ktoś googluje, nie musi to oznaczać, że szuka w internecie odpowiedzi na jakieś zapytanie. Być może za pomocą firmowej wyszukiwarki przeszukuje wewnętrzny zbiór towarów – może to zrobić dzięki małemu niebieskiemu pudełku, które Stefan Seiz niedawno kupił od Google'a. We wspomnianej firmie Stefan odpowiada za komputery i stronę internetową. Przedsiębiorstwo sprzedaje systemy połączeń wtykowych, które kupuje wielu producentów lamp i urządzeń kuchennych, często właśnie za pośrednictwem firmowego sklepu internetowego. Seiz musi zadbać, aby klienci z łatwością mogli znaleźć to, czego potrzebują. „Naszą grupę odbiorców stanowią inżynierowie i zaopatrzeniowcy, którzy szukają wtyczek pasujących do ich urządzeń – mówi. – Nigdy nie wiadomo, czego dokładnie potrzebują. Czasem szukają wtyczek o określonej mocy, innym razem części ze stałą liczbą kontaktów".

Dotychczas niektórzy klienci rezygnowali z poszukiwań produktów, ponieważ trwało to zbyt długo. Zgodnie z tym, co Seiz mówił w czerwcu 2006 roku o swojej pracy, to się zmieniło. Małe niebieskie pudełko gwarantuje, że każdy znajdzie w sklepie potrzebne części. Poza tym sprzedawcy mają lepszy wgląd w ofertę i szybciej mogą zlokalizować dany towar. Wszyscy mogą

pogooglować w bazie produktów, ponieważ we wspomnianym pudełku ukrywa się cała wyszukiwarka. Oprogramowanie Google'a zindeksowało w wewnętrznej sieci firmy wszystkie opisy produktów i tak jak zwykła wyszukiwarka niezawodnie wyświetla listę tych, które akurat są potrzebne.

W połowie 2004 roku, na krótko przed wejściem na giełdę, Google zaczął sprzedawać coraz więcej tego rodzaju skrzynek, zwanych *Search Appliances*. W Mountain View zdano sobie sprawę, że firma obrała zbyt jednostronny kurs na interes z reklamami, co Page'owi, Brinowi i Schmidtowi wydawało się nader ryzykowne. Opracowywany od 2002 roku *Search Appliance* to pierwsza próba stworzenia produktu, który pozwoli Google'owi na zarabianie pieniędzy niezależnie od ogłoszeń reklamowych. Na początku było to żółte pudełko o wielkości mniej więcej połowy blatu biurka, dzięki któremu przeszukiwanie wewnętrznej sieci za pomocą Google'a było tak proste, jak skorzystanie z wyszukiwarki firmy w internecie. Na początku 2005 roku Google zaprezentował nieco tańsze niebieskie urządzenie.

Interes rozkręcał się nadzwyczaj wolno. W 2005 roku Kalifornijczycy sprzedali licencje o wartości 75 milionów dolarów, podczas gdy reklamy przyniosły im 6,1 miliarda dolarów. Mimo tego Google nie zrezygnował z nowej strategii. W 2005 roku wszedł z nowym produktem na rynek niemiecki, a w 2006 na polski. W utworzonym w 2004 roku dziale aplikacji dla firm pracuje w sumie 150 pracowników. Połowa z nich to programiści, pozostali to ludzie tacy, jak Klaus Hosfeld.

Hosfeld zajmował się produktami dla firm w konkurencyjnej Altaviście. Dziś ma pomagać Google'owi w pozyskiwaniu

najróżniejszych przedsiębiorstw, od producentów śrubek po firmy produkujące kiełbaski. Maniaków komputerowych pokroju Stefana Seiza Google potrafi przekonać bardzo szybko. Ich szefowie, którzy mają ostatnie słowo w kwestii wydawanych pieniędzy, często są bardziej sceptyczni, kiedy Googlersi opowiadają o swojej technologii. Niezbyt dobre wrażenie robią na nich ci młodzi ludzie w kolorowych koszulkach, którzy zalewają ich potokiem angielskich terminów specjalistycznych, jasno dając do zrozumienia, że ich interes działa na przedpotopowych zasadach. Kogoś takiego jak Hosfeld traktują poważniej właśnie dlatego, że nie jest typowym Googlersem. Skończył już czterdzieści lat, nie nosi młodzieżowych ubrań, lecz elegancką białą koszulę. Mógłby sprzedawać sprzęt elektroniczny albo nowe samochody – zamiast tego są to *Search Appliances*. Pakiety powinny otworzyć Google'owi drzwi do wielu firm, ponieważ mają bardzo konkurencyjne ceny. *Google Mini* kosztuje 2000 euro, dokładnie tyle samo, co serwer. Do tej pory na programy do wyszukiwania przedsiębiorstwa musiały wykładać pięć razy tyle.

Aplikacje online

Dzięki tym urządzeniom Google zaistniał w działach firm, które nie zajmują się marketingiem. Jest to bardzo ważne w przygotowaniach do następnego etapu. W 2005 roku jeden z zespołów Google'a opracował kolejną nowość, która miała przewrócić do góry nogami dotychczasowy świat oprogramowania. Napisano pierwsze fragmenty *Google Apps*.

Apps oznacza aplikacje, czyli konkretne ze względu na swoją funkcjonalność elementy oprogramowania użytkowego. W przeciwieństwie do systemu operacyjnego aplikacje, czyli na przykład edytory tekstów albo programy do obsługi poczty elektronicznej, należą do tej części technologii informacyjnej, na której bezpośrednio pracują miliardy użytkowników zarówno w firmach, jak i w domu. Najbardziej znanym i rozpowszechnionym na świecie produktem tego typu jest Microsoft Office. Jest to pakiet aplikacji biurowych zawierający programy Word do edytowania tekstów, Excel do opracowywania arkuszy kalkulacyjnych, PowerPoint do tworzenia i wyświetlania prezentacji oraz Outlook do zarządzania pocztą i kalendarzem. Microsoft zarobił na tym pakiecie – i nadal zarabia – miliardy. Ponad 80% wszystkich użytkowników wykorzystuje programy firmy Billa Gatesa. System operacyjny Microsoftu, Windows, jest jeszcze bardziej popularny – pod koniec 2005 roku był zainstalowany na ponad 95% wszystkich komputerów. Te programy to maszynki do robienia pieniędzy, właśnie dzięki nim Microsoft tak dobrze prosperuje.

Zaatakowanie tego giganta w dziedzinie oprogramowań tam, gdzie to najbardziej zaboli, jest dla Google' a sensownym posunięciem. Od momentu wejścia spółki na giełdę Microsoft odkrył, że internetowe wyszukiwanie to interesujący temat i poważnie inwestuje w swój program *Live Search*. Oba giganty IT ścierają się ze sobą jeszcze na kilku innych polach: na uniwersytetach walczą o tych samych młodych zdolnych programistów, a za pomocą programów reklamowych – o nowych reklamodawców. Odpowiedzią Microsoftu na inicjatywę

Google'a są jego własne rozwiązania, zainwestował nawet w usługę wyszukiwania książek. Natomiast Google stara się zaoferować alternatywy dla wielu produktów i usług, które do tej pory opracował Microsoft. *Google Earth* jest odpowiednikiem *Virtual Earth*, Gmail konkuruje z usługą Hotmail, *Google Health* z *Health Vault*. Microsoft jest niebezpieczny dla Google'a głównie dlatego, że dzięki programom Windows i Office, zarabia ogromne sumy i może błyskawicznie powoływać do istnienia nowe zespoły programistów, Pomysł, dzięki któremu powstał *Google Apps*, mógłby się przyczynić do przykręcenia firmie Gatesa kurka z pieniędzmi.

Tak jak większość programów, Office jest zainstalowany bezpośrednio na komputerach użytkowników. Gdyby to miało zależeć tylko od Google'a, ten model wkrótce przeszedłby do historii. Oprogramowanie nie powinno już pracować na pojedynczych komputerach użytkowników, a na centralnych serwerach, takich jak cały system Google'a. Uruchamiałoby się je po prostu za pomocą przeglądarki i nie miałoby znaczenia, czy ktoś pracuje na komputerze z systemem Windows, Apple czy Linux. Każdy może korzystać z platformy, nie obawiając się niekompatybilności programów. Dla użytkowników prywatnych *Apps* mają być bezpłatne, natomiast za wersję *Premium* firmy musiałyby zapłacić, ale i tak niewiele w porównaniu do tego, ile kosztują dziś zwykłe pakiety aplikacji. W zamian za to – tak jak w przypadku Gmaila – na powierzchni roboczej programów sieciowych musiałoby się znaleźć trochę miejsca na odpowiednie ogłoszenia reklamowe.

Stratedzy z Mountain View małymi kroczkami przygotowują swój atak na firmę Microsoft. Najpierw – jedną po drugiej – wypuszczali na rynek aplikacje przeznaczone dla użytkowników prywatnych. Następnie za pomocą wersji rozszerzonej zabiegali o klientów firmowych, którzy dzięki furtce otwartej przez Hosfelda i innych Googlersów z zainteresowaniem się temu przyglądali. Głównym zadaniem tej grupy pracowników spółki jest wybadanie, które aplikacje z tego szerokiego wachlarza produktów wypromowanych przez Google' a najlepiej nadają się do zastosowania w przedsiębiorstwach, oraz wzbudzenie zainteresowania firm właśnie tymi rozwiązaniami.

Google zaczął od konkurowania z programem Outlook. Gmail, jako usługa internetowa, był poważnym rywalem dla Hotmaila – bezpłatnej usługi Microsoftu. W lutym 2006 roku Googlersi testowali na pewnym amerykańskim uniwersytecie udoskonaloną wersję Gmaila, która dała się zintegrować ze stosowanymi tam systemami komputerowymi. Studenci mogli zachować przy tym swoje dawne adresy e-mail, nikt nie musiał wysyłać wiadomości na konto Gmaila, aby je odebrać. Google przetwarzał i przechowywał wszystkie wiadomości, sam zszedł jednak na drugi plan. W ten sposób rozpoczął pościg za Microsoftem.

W marcu Google zaproponował wirtualny notatnik *Google Notebook*. Następnie spółka kupiła niewielką kalifornijską firmę *Upstartle*, która wcześniej rozpoczęła pracę nad webowym edytorem tekstu o nazwie Writely. Zaledwie pół roku później Google zaprezentował profesjonalne wersje usług Gmail, *Google Talk* i *Google Calendar*. Z tych pakietów komunikacyjnych zaczęła korzystać między innymi wytwórnia komputerowych filmów

animowanych Pixar. Googlersi, na czele z Erikiem Schmidtem, z uporem maniaka zapewniali w wywiadach, że nikt w firmie nie zamierza wchodzić Microsoftowi w paradę.

W październiku 2006 Google przedstawił światu połączenie edytora tekstów z arkuszem kalkulacyjnym – *Google Docs*. Webowa alternatywa dla Worda i Excela była ledwie przetestowaną wersją beta i to przeznaczoną tylko dla użytkowników prywatnych. Oficjalnie zapowiedź *Google Docs* nie brzmiała jak wypowiedzenie wojny firmie Billa Gatesa, jednak Googlersi wciąż mieli na oku klientów firmowych. Zaprezentowali ten projekt na Office 2.0 – targach technologii biurowych w San Francisco.

W lutym 2007 roku wojna podjazdowa zamieniła się ostatecznie we frontalny atak. Google zapowiedział, że zamierza wprowadzić na rynek w wersjach Premium dla firm ogólnie dostępne aplikacje biurowe typu *Mail*, *Docs* i konkurencyjny dla Excela arkusz *Spreadsheet*. Gdyby Outlook stał się nagle zbędny, nie wyrządziłoby to szkody Microsoftowi, ale sukces *Google Apps* mógłby zaboleć nawet samych multimiliarderów – Billa Gatesa i Steve'a Balmera. Zwłaszcza małe firmy szybko zachwyciły się *Google Apps Premier Edition*. Jak twierdzi Google, ponad 100 000 przedsiębiorstw na całym świecie prowadzi swoją korespondencję, tworzy tabele, diagramy i prezentacje za pomocą internetowych aplikacji. Jednak także duże koncerny, np. General Electric Corporation i Procter&Gamble, testują dziś profesjonalną wersję *Google Apps* jako alternatywę dla pakietu Microsoft Office. „Nasze dziecko zakończyło oficjalną ścieżkę edukacji i wkroczyło w świat

biznesu” – cieszył się Derek Parham, kierownik działu odpowiadającego za *Google Apps*.

Pod koniec 2007 roku Google przejął systemy poczty elektronicznej 35 000 klientów i zyskał 12 milionów użytkowników. Nawet University of Washington, który w 1989 roku opracował własny, stosunkowo popularny system e-mail o nazwie *Pine*, przekazał Google’owi w maju 2008 opiekę nad serwerami poczty. W 2007 roku *Pine* miał jeszcze 30 milionów użytkowników i wykorzystywano go nawet na uniwersytecie. W związku z oszczędnościami zwolniono jednak kilku pracowników działu IT. Władze uniwersyteckie musiały znaleźć kogoś, kto zadbałby o pocztę – wybór padł na Gmail.

Google Sites (Witryny Google) zaprezentowano w lutym 2008 roku. Jest to zestaw elementów, za pomocą których stworzenie strony internetowej jest tak proste, jak edycja tekstu. Dzięki *Google Sites* można w krótkim czasie zestawić na witrynach internetowych najróżniejsze informacje – filmy, terminy, prezentacje, załączniki czy teksty, a następnie pozwolić całemu światu na ich oglądanie bądź przetwarzanie. W kwietniu 2008 Google usunął jedną z największych wad swoich internetowych aplikacji – teraz można tworzyć dokumenty na komputerze także wtedy, kiedy zerwie się połączenie z internetem. Dane są dopasowywane, gdy tylko zostanie ono przywrócone.

Przetwarzanie w chmurze

Kiedy Googlersi zaczynali dostarczać oprogramowanie online, w odpowiednim momencie zauważyli, że popularność zyskuje pewna innowacja. W latach 2000 i 2001 nie powiodło się wprowadzenie programów komputerowych o nazwie ASP (*Application Service Providing*). Zarówno oferowane usługi, jak i rynek użytkowników nie dojrzał jeszcze do tej nowinki. W ciągu kilku następnych lat sytuacja uległa zmianie. Przyczyniły się do tego większa szerokość pasma dostępu do internetu oraz opracowywanie coraz lepszych systemów komputerowych, które tak jak *Googleware* były w stanie unieść ciężar takich modeli aplikacji. „Widzimy frapujące podobieństwo do sposobu, w jaki rozwijała się elektryczność – mówi Guy Greese z amerykańskiej firmy doradczej Burton Group. – Na początku każdy sam produkował prąd, zanim – dzięki sieci elektrycznej – zaczął on płynąć z gniazdka".

Takie firmy jak Salesforce z Kalifornii, które stawiają wyłącznie na oprogramowanie do pobrania z sieci, powoli stają się poważnymi konkurentami dla wielkich koncernów produkujących aplikacje biurowe, np. firm Microsoft, SAP czy Oracle. Salesforce administruje dziś danymi takich klientów, jak AOL, Deutsche Bank czy Avis/Budget Rent A Car. „Siedem lat trwało zdobycie pół miliona użytkowników, a tylko 16 miesięcy pozyskanie kolejnych pięciuset tysięcy" – mówi założyciel Salesforce, Marc Benioff. W grudniu 2007 roku firma z San Francisco miała już milion użytkowników. Google również należy do pionierów w tej dziedzinie, którzy za pomocą *Googleware* i własnych *Apps* przyspieszają ten rozwój na dwóch płaszczyznach.

W czerwcu 2007 Google połączył siły z firmą Salesforce. Obie spółki reprezentują zasadę *cloud computing*, w której dane unoszą się w przypominającej chmurę sieci komputerów. W interesach również istniał bliski związek między firmami. Salesforce jako jedno z pierwszych przedsiębiorstw korzystało z *Google Apps*, podczas gdy Google używał u siebie programu do zarządzania komunikacją z klientami, wyprodukowanego przez Salesforce. W kwietniu 2008 ten sojusz wydał pierwsze owoce – obie firmy połączyły swoje *Apps*. Salesforce wniosła do współpracy skuteczny system zarządzający relacjami z klientem, a Google – komplet klasycznych aplikacji biurowych. Pełny pakiet pokrył większą część zapotrzebowania firmy na oprogramowanie. „Nadszedł koniec klasycznego oprogramowania" – obwieścił Benioff, znany ze swoich optymistycznych wypowiedzi szef firmy Salesforce. Coraz więcej przedsiębiorstw miałoby przenosić swoje systemy biznesowe do „komputerowej chmury".

Pomimo że mniejsze firmy bez własnych działów IT, szkoły czy uniwersytety zdecydowały się na korzystanie z *Apps*, duże koncerny wykazują się jeszcze sporym sceptycyzmem. Zaledwie dwadzieścia czy trzydzieści z tysiąca największych przedsiębiorstw świata testuje dziś Aplikacje Google. W końcu zasada oprogramowania online oznacza, że duża część firmowych danych znajdzie się w systemie spółki – arkusze kalkulacyjne, na których menedżerowie obliczają, ile będą wynosić koszty utrzymania pracowników, projekty umów do negocjacji z nowymi dostawcami czy prezentacje nowych produktów. Teoretycznie Google mógłby przechowywać dane projektowe, jednak wszystkie takie informacje to gratka dla szpiegów przemysłowych, dlatego

też przedsiębiorcy mają pewne wątpliwości. Google stara się je rozwiewać, wskazując na bezpieczeństwo systemów firmy – dba o nie ponad 150 programistów i specjalistów ds. zabezpieczeń.

Menedżerowie nie martwią się jednak wyłącznie tym, że dane przechowywane w Google'u mogą się dostać w niepowołane ręce. Wątpią, czy sam Google będzie się odpowiednio obchodził z należącymi do nich informacjami. „Ludzie są sceptycznie nastawieni, ponieważ wiedzą, jak dobrze Google potrafi analizować różne dane – opowiada Guy Greese z Burton Group. – Nasuwa się pytanie: a co będzie, kiedy przeanalizują nasze firmowe dane i dowiedzą się o nas wszystkiego?". To, co się dzieje w tej sferze interesów Google'a, jest zemstą za zaniechanie przez firmę publicznej debaty na temat Gmaila i brak starań o odzyskanie stuprocentowego zaufania użytkowników.

Jeden system operacyjny dla całego świata

Googlersów nie dało się jednak powstrzymać. Po przedstawieniu w Mountain View oferty alternatywnych rozwiązań dla pakietu Microsoft Office firma pracuje nad tym, aby z rynku wyprzeć także system Windows. Systemem operacyjnym dla świata informacji ma się stać *Googleware*. W październiku 2007 roku Google rozpoczął współpracę z firmą IBM w celu zaprojektowania wspólnego oprogramowania dla dużych, połączonych ze sobą systemów komputerowych, które należałoby zastosować do badań naukowych. IBM już od dawna pracuje nad budową ogromnych sieciowych systemów komputerowych i osiągnął znaczne sukcesy

w dziedzinie *grid computing* (często przekładane jako „przetwarzanie siatkowe” – przyp. tłum.). Już dziś oprogramowanie firmy IBM łączy komputery uniwersyteckie, instytucji badawczych i pojedynczych użytkowników w duże sieci komputerowe.

Do realizacji projektu Google wydzielił ze swojego systemu kilkaset komputerów i podłączył je do sprzętu firmy IBM. Podstawą superkomputera przyszłości są: Linux, *MapReduce* i *Google File System*. Studenci University of Washington mogą się uczyć, w jaki sposób należy pisać programy działające na ogromnych, połączonych ze sobą systemach. Globalna sieć komputerowa, która ma stopniowo powstawać dzięki temu wspólnemu projektowi, mogłaby wspomagać komputery uniwersyteckie w obliczaniu danych geograficznych przy symulowaniu zjawisk klimatycznych, w obróbce zdjęć potrzebnych do diagnostyki medycznej, w budowie wirtualnych prototypów w inżynierii albo w analizie danych w fizyce cząstek elementarnych.

Jeśli jednak *cloud computing* działa prawidłowo, nie tylko uniwersytety powinny z niego korzystać. Googlersi chcą stworzyć możliwość „przetwarzania w chmurze” również dla firm. Są już ku temu pierwsze przesłanki. Przykładowo: w czerwcu 2008 roku Google zaprezentował *Site Search*, funkcję wyszukiwania, którą firmy mogą włączyć w swoje własne witryny internetowe, a która, w przeciwieństwie do małego niebieskiego *Search Appliance*, pobiera moc obliczeniową prosto z *Googleware*. Także w przypadku tej usługi administratorzy mogą sprawdzać za pomocą *Google Analytics*, jak zachowują się osoby odwiedzające

ich strony. W ten sposób Google po raz kolejny dowiaduje się coraz więcej o swoich użytkownikach.

Ale *Site Search* to dopiero pierwszy z pomysłów. Dzięki technologii *cloud computing* małe firmy opracowujące nowe leki i potrzebujące większej mocy obliczeniowej do przeprowadzania symulacji testowych mają mieć wkrótce dostęp do serwerów Google'a. Start-upy zajmujące się badaniami genetycznymi, które chcą wyliczyć, jakie części genomu wchodzą ze sobą w interakcje, byłyby kolejną grupą odbiorców. W 2007 roku Amazon otworzył dla klientów swoją sieć komputerów – zaoferował im niezwykłą moc obliczeniową i bardzo dużo pamięci. Yahoo poszedł za jego przykładem i udostępnił swoją sieć instytucjom badawczym. Jednak pod względem technologii Google wyraźnie przewyższa swoich konkurentów i mógłby odegrać decydującą rolę w opracowywaniu globalnej „chmury komputerów", do której w równej mierze byliby podłączeni użytkownicy docelowi i przedsiębiorstwa.

„W efekcie Google mógłby się stać niejako głównym komputerem świata" – opisał ten projekt jeden z reporterów czasopisma „Businessweek". *Googleware* byłby wtedy systemem operacyjnym dla całej technologii informacyjnej. Jest to bardzo śmiała wizja, ale Googlersi wcale nie są dalecy od takich myśli. Informacyjny świat, opierający się na zasadzie *cloud computing*, w którym Google odgrywa pierwszoplanową rolę, niesamowicie ułatwiłby uporządkowanie światowych zasobów informacji.

Taka wizja wywołuje poważne obawy w Microsofcie, tym bardziej, że nie znaleziono tam silnej odpowiedzi na atak pakietu *Google Apps*. W listopadzie 2007 adwokaci firmy Billa Gatesa

musieli ustosunkować się do zarzutów amerykańskiego urzędu antymonopolowego. Microsoft wzięto pod lupę, gdyż w przeszłości wielokrotnie wypierał z rynku konkurentów, stosując w tym celu nieuczciwe metody. W swoim piśmie prawnicy potraktowali sukces Google'a jako argument przeciwko zarzutowi o zdominowanie rynku przez ich klienta – w bardzo krótkim czasie Google stał się dla wielu „następcą Microsoftu". Adwokaci zwrócili uwagę, że wartość rynkowa Google'a w listopadzie 2007 roku (230 miliardów dolarów) była wyższa niż firm Time Warner, Disney i News Corporation razem wziętych. Wspomnieli też kwestię *Cloud Platform*. Przedstawili ją jako jedno z największych wyzwań dla przyszłości systemu operacyjnego Windows. Trudno nie dostrzec celu tego pisma, czyli umniejszenia znaczenia ich klienta, jednakże wiele obserwacji jest słusznych. Istotnie, komputerowy świat, w którym wszystkie aplikacje są dostępne online za niewygórowaną cenę, a do dyspozycji ma się wystarczającą ilość pamięci i mocy procesora, mógłby oznaczać koniec takiego Microsoftu, jaki dziś znamy.

Krytycy obawiają się jednak, że Google mógłby zdominować świat internetu w jeszcze większym stopniu niż do tej pory. „Google nakłania nas do przyjęcia *cloud computing,* ale chce, aby przyjęto go w wersji Google'a" – zauważa kalifornijski dziennikarz Mark Stephens. Prawdopodobnie firma ma zamiar wszystko zoptymalizować, aby zadowolić użytkownika. Jednak w związku z takim rozwojem wydarzeń większość czołowych firm branży, w tym Microsoft, musiałaby się poddać. „Google sprawi, że będziemy od niego tak uzależnieni, że już nigdy nie damy rady się uwolnić. Będziemy niewolnikami, ale szczęśliwymi niewolnikami".

Dlatego Stephens optuje za większą samowystarczalnością: „Być może w końcu będę zarządzał własnym serwerem poczty elektronicznej”. Nawet gdyby tańsze i wygodniejsze było dla niego przeniesienie swoich e-maili do „chmury” Google’a.

Android kontra Nokia
Freeware dla telefonii komórkowej

Rafael Spring i Max Braun sprawiają wrażenie badaczy na obcej planecie. Niosą dziwne urządzenia i powoli przechadzają się po centrum Osaki, wciąż rozglądając się wokół siebie. 24-letni Spring filmuje, a 23-letni Braun zafascynowany spogląda na swój laptop. Nawet na sekundę nie dają się odciągnąć od swojej osobliwej misji. W rzeczywistości Rafael Spring i Max Braun to studenci komputerowej wizualistyki na uniwersytecie w Koblencji. Przyszli dyplomowani informatycy sprawdzają, w jaki sposób można przedstawiać informacje na ekranie i je wykorzystywać. Właśnie spędzają semestr na uniwersytecie partnerskim w Osace. Swój projekt rozwinęli tam do takiego stopnia, że mogą już sprawdzić, czy rzeczywiście działa. Nazwali go Enkin.

Technologia testowana przez Springa i Brauna w Japonii ma się stać poszukiwanym od dawna ogniwem łączącym cyfrową mapę i rzeczywistość. Podstawą dla Enkina są mobilne dane geograficzne, których dostarcza Google: plany miast, zdjęcia satelitarne, trójwymiarowe widoki budynków i informacje na temat określonych budowli w Osace. To, czego brakuje, to widok miasta w czasie rzeczywistym z perspektywy pieszego. Obrazy pochodzą z kamery, którą obraca Rafael Spring. W związku z projektem Enkin Spring i Braun opracowali metodę, za pomocą

której synchronizuje się informacje z *Google Maps* z tym, co uchwyci obiektyw. Laptop jest wyposażony w odbiornik wykorzystujący dane pozycyjne z systemu nawigacji satelitarnej GPS. W ten sposób program jest w stanie wyliczyć, gdzie znajduje się użytkownik. Informacje łączy się z ofertą *Google Maps* oraz z tym, co filmują goście przebywający na „planecie Osaka".

Kiedy Rafael Spring kieruje obiektyw na jakiś budynek, Max Braun może po prostu obejrzeć na monitorze obraz, który rejestruje kamera. Jeśli jednak chce, może zobaczyć o wiele więcej niż zwykłe odwzorowanie świata. Po kliknięciu myszką na monitorze pojawiają się teksty, które – tak jak dymki w komiksie – opisują budynki, stacje metra czy zabytki, znajdujące się obok sfilmowanego obiektu. Max może również obejrzeć filmowaną przez kolegę okolicę z lotu ptaka – jako zdjęcie satelitarne, trójwymiarowy model, mapę albo mieszankę różnych płaszczyzn informacji. Enkin pozwala na korzystanie zarówno z widoków z góry, jak i z perspektywy w kombinacji z obrazem na żywo, pochodzącym z kamery internetowej. Właśnie to jest nowym osiągnięciem w technologii stosowanej przez obu studentów.

System testowany przez Springa i Brauna na ulicach japońskiej metropolii da się całkiem dobrze wykorzystać do planowania tras. Pokazuje na przykład, jak najłatwiej dojść do firmowego sklepu Apple'a w dzielnicy Shinsaibashi. Do torów kolejki jednotorowej łączącej centrum miasta z lotniskiem jest jeszcze 158 metrów, do najbliższej stacji – 200 metrów, a do Umeda Sky Building, futurystycznego drapacza chmur – 600 metrów. „Z systemu Enkin może skorzystać zarówno zwiedzający, który chce się dowiedzieć czegoś o zabytkach, śpieszący się przechodzień, który potrzebuje

opisu drogi, jak i kierowca samochodu, któremu przydałaby się nawigacja satelitarna" – mówi Rafael Spring.

Enkin daje pierwsze wyobrażenie o tym, do czego w przyszłości będzie można wykorzystać telefon komórkowy, ponieważ ci, którzy jutro odwiedzą Osakę – tak jak wszyscy korzystający z podobnej technologii – nie chcą chodzić po ulicach z kamerą i laptopem. Spring i Braun bardzo dobrze o tym wiedzą. Pewnego dnia Enkin zmieści się w kieszeni. Wtedy za przewodnika miejskiego wystarczy standardowy telefon komórkowy z wbudowaną kamerą.

Internet mieszczący się w kieszeni już dziś jest możliwy od strony technicznej. Obecnie sprzedaje się coraz więcej telefonów, które pozwalają korzystać z różnych aplikacji i przeglądać strony internetowe. Z usług mobilnych korzysta jednak niewiele osób; są to m.in. menedżerowie, którzy już w drodze do pracy odbierają pocztę. Przykładowo: tylko trzy miliony Niemców łączy się z internetem za pośrednictwem telefonu komórkowego, chociaż taką funkcję mają aparaty 26 milionów użytkowników. Dlaczego? Ponieważ korzystanie z internetu za pomocą tak niewielkiego urządzenia jest często niewygodne, wyświetlacz jest za mały, a przechodzenie z jednej aplikacji do drugiej – skomplikowane. Ponadto przez długi czas operatorzy sieci komórkowych żądali dużych pieniędzy za tego typu usługi. Dlatego zainteresowanie oglądaniem telewizji czy odbieraniem e-maili przez telefon było znikome.

Interes z mobilnymi usługami jednak powoli się rozkręca. Od czerwca 2007, kiedy Apple wprowadził na rynek iPhone'a i pokazał, jak wygodne może być oglądanie filmów z portalu YouTube na wyświetlaczu telefonu, zainteresowanie telefonami

multimedialnymi wśród klientów prywatnych jest naprawdę duże. Usługi mobilne stanowią duży potencjał, mogą stać się naprawdę dochodowe – tym bardziej, że telefonów komórkowych jest więcej niż komputerów, a przez to rośnie liczba potencjalnych użytkowników. Na koniec 2006 roku ponad 40% ludzi na świecie, czyli około 2,7 miliarda, miało podpisaną umowę z jakimś operatorem sieci. W Afryce, na słabo zaopatrzonym w łącza internetowe obszarze Chin, w Indiach czy w Ameryce Łacińskiej mobilne maszty i karty telefoniczne już dziś często zastępują łącza internetowe. W tych krajach telefony komórkowe pełnią funkcje centrali do wysyłania i odbierania informacji. Przykładowo: na południe od Sahary rolnicy dowiadują się, gdzie dostaną najlepszą cenę za swoje owoce.

W Googlepleksie bardzo uważnie śledzi się rozwój sytuacji. „W ciągu najbliższych trzech, czterech lat będzie o ponad miliard telefonów komórkowych więcej niż dziś – sądzi Eric Schmidt. – Nasze dane świadczą o tym, że liczba telefonów komórkowych na świecie osiągnie pięć miliardów. Oznacza to taki zasięg, którego nie było jeszcze nigdy w historii, większy niż np. w przypadku telewizji czy – na niektórych obszarach – także elektryczności". Google stara się więc wytyczyć taki kierunek, w którym komputer nie będzie najważniejszym narzędziem służącym do uruchamiania stron internetowych, wyszukiwania informacji w sieci oraz – rzecz jasna – oglądania reklam internetowych. „Kolejna duża fala reklamowa to mobilny internet – mówi Schmidt. – Reklama będzie w coraz większym stopniu osobista, a jej wartość na telefonach komórkowych będzie rosnąć".

Swoboda usług mobilnych

Android to nazwa projektu, za pomocą którego Google chce uczestniczyć w tym trendzie. „Uczestniczyć" oznacza, że firma nie zadowoli się tylko zaoferowaniem kilku drobnych usług dla telefonów komórkowych; nad tym pracuje się w Mountain View już od dawna. W kwietniu 2004 roku Google wypuścił na rynek program do wyszukiwania stron internetowych za pomocą telefonu komórkowego. „Wszystko jedno, jakim urządzeniem się posługujesz, aby mieć dostęp do internetu – wyjaśniał wtedy Larry Page. – My ci pomożemy". Jednak ówczesna technologia WAP, na którą postawili operatorzy sieci nie sprawdziła się. Mimo to Googlersi się nie poddawali. Do wprowadzenia na rynek był gotów opatentowany system rozpoznawania języka, który umożliwiał korzystanie z wyszukiwarki Google'a podczas telefonowania. Prawie nikt jednak z niego nie korzystał. Niektóre z telefonów Nokia wyposażono w komunikator *Google Talk*. Na początku 2006 roku Motorola wbudowała na wyświetlaczach swoich telefonów ikonę Google'a, aby umożliwić bezpośredni dostęp do jego aplikacji.

Przełomu dokonał iPhone. Ulubionymi aplikacjami jego użytkowników są filmy z portalu YouTube. Ponadto ten kultowy już telefon wyposażono w funkcję wyszukiwania oraz dostęp do *Google Maps*. Współpraca z firmą Apple była pierwszym naprawdę skutecznym projektem w dziedzinie usług mobilnych stworzonym przez Kalifornijczyków. Z aplikacji Google'a na iPhone'ie korzystano tak często, że początkowo, analizując swoje

logi, Googlersi sądzili, że popełnili błąd w pomiarze – w lutym 2008 roku zanotowali, że z iPhone'ów wysłano 50 razy więcej zapytań niż ze wszystkich innych telefonów komórkowych.

Sukces iPhone'a utwierdził zarząd spółki w przekonaniu, że usługi mobilne sprawdzają się tylko wtedy, kiedy są dobrze przygotowane. Jednak obecnie sieci nadal kontrolują operatorzy, a w produkcji telefonów komórkowych prym wiodą firmy Nokia i Sony Ericsson, które raczej nie są zainteresowane przeniesieniem sukcesu internetu na usługi mobilne. W lutym 2007 roku świat obiegły plotki, że Google pracuje nad stworzeniem własnego modelu telefonu o nazwie gPhone, aby uniezależnić się od wspomnianych firm. Jednak w Mountain View nikt nie zamierzał się tym zajmować. Zamiast tego w listopadzie 2007 roku firma zaprezentowała projekt o nazwie Android.

Nie był to telefon komórkowy, lecz kompletna platforma umożliwiająca wyposażenie komórek w funkcje, których do dziś brakuje na rynku mobilnych usług. Dla stworzenia tego oprogramowania Google połączył siły z ponad 30 przedsiębiorstwami z branży komputerowej oraz telekomunikacyjnej i stworzył konsorcjum o nazwie Open Handset Alliance. Jego celem jest opracowanie nowego systemu oprogramowań dla takiej telefonii komórkowej, która stawia na całkowicie otwarte standardy.

„Wierzymy, że to, co dziś zapowiadamy, jest o wiele ambitniejsze i istotniejsze niż zwykły telefon" – skomentował ten projekt Andy Rubin, dyrektor ds. mobilnych platform Google'a. Rubin ma za sobą niespokojną karierę w Dolinie Krzemowej. Jest typowym entuzjastą techniki, który opracowuje pewne rzeczy tylko dlatego,

że sprawia mu to przyjemność. Przeniósł się do Kalifornii ze Wschodniego Wybrzeża i zaczął pracę dla firmy Apple. Bardzo wcześnie uwierzył w ideę urządzeń przenośnych, które przetwarzają dane – zbyt wcześnie. Firma, którą stworzył, nosiła nazwę Magic Cap i na początku lat dziewięćdziesiątych zajmowała się oprogramowaniem dla małych komputerów Handheld. Wprawdzie system działał całkiem dobrze, ale nikt nie chciał go kupować. Kolejna, Artemis, produkowała oprogramowanie do transmitowania obrazów telewizyjnych w internecie. Po tym, jak wykupił ją Microsoft, Rubin całą swoją energię włożył w Danger Inc., przedsięwzięcie, które pozwoliło mu ponownie zająć się opracowywaniem oprogramowania dla urządzeń przenośnych. Dzięki tej działalności założyciele Google'a poznali go już w 2002 roku, jeszcze zanim założył firmę Android. Android był dla Andy'ego Rubina spełnieniem dawnych marzeń o mobilnym systemie operacyjnym, który byłby otwarty dla wszystkich programistów i działałby na wszystkich urządzeniach. Okazało się jednak, że ten program – bazujący na darmowym systemie Linux – nie przynosił dochodów. Kiedy Rubinowi zaczęło grozić bankructwo, firmę wykupili Page i Brin.

Gdy zaczęto pracować nad Androidem jako częścią Google'a, szefowie firmy nie chcieli w pojedynkę rzucać wyzwania całemu rynkowi usług mobilnych. Do wspomnianego konsorcjum, które domaga się przetasowania na rynku usług mobilnych, należą producenci telefonów komórkowych HTC, LG, Motorola i Samsung, producenci mikroprocesorów Intel i Broadcom, operatorzy telefonii komórkowej T-Mobile, hiszpańska Telefonica, Telecom Italia i chiński gigant China Mobile, a nawet serwis

aukcyjny eBay jako właściciel komunikatora internetowego Skype. W projekcie nie chciały początkowo uczestniczyć AT&T i Verizon, amerykańscy dostawcy usług telekomunikacyjnych, dystans zachowały także Vodafone – największy w Europie operator sieci komórkowej, i Nokia – najbardziej znany producent telefonów.

Dzięki Androidowi Google i jego sojusznicy chcą sprawić, że producenci, operatorzy sieci i dostawcy usług telekomunikacyjnych nie będą już mogli kontrolować rynku. W przyszłości wszystkie aplikacje mają być dostępne bez względu na sieć, model telefonu i jego producenta. To właśnie takie otwarte podejście do technologii przyczyniło się do ogromnej popularności internetu. W świecie mobilnych danych nie wszyscy zdają sobie sprawę, że operatorzy sieci i producenci telefonów świadomie stosują triki techniczne, które uniemożliwiają różnorodne zastosowania telefonów komórkowych i przebudowywanie ich przez użytkowników, tak jak to można zrobić z komputerem stacjonarnym. Otwarta koncepcja Androida zrewolucjonizuje rynek mobilnych usług. W kwestii opłaty za mobilne aplikacje Google zastosował swoje sprawdzone rozwiązanie – dane na telefonie będą darmowe, a obok nich znajdą się reklamy.

W maju 2008 roku na konferencji w San Francisco firma zaprezentowała prototyp telefonu pracującego na Androidzie. Tak samo jak w przypadku iPhone'a obsługuje się go za pomocą ekranu dotykowego. Kilka prostych ruchów wystarczy, żeby powiększyć stronę internetową albo najechać kursorem na swoje konto Gmail. Do Androida wbudowano także usługi *Google Maps*

i *Street View*, funkcjonujące w charakterze systemu nawigacji. Nowe funkcje – kompas i mierzenie przyspieszenia – pomagają telefonowi w dokładnym określeniu miejsca, w którym znajduje się jego właściciel. Kiedy się obrócimy, zmienia się także perspektywa w *Street View*.

Żaden z Googlersów nie wie, jakie dodatkowe fascynujące programy znajdą się w telefonie przyszłości. Ale nikt w Mountain View się tym nie martwi. Wszyscy doskonale zdają sobie sprawę, że w wielu dziedzinach technologii komputerowej i internetowej najlepsze pomysły rodzą się nie w laboratoriach wielkich koncernów, lecz w pracowniach majsterkowiczów, którzy opracowują swoje pomysły z dala od błysków fleszy. I to właśnie takich ludzi Google chce pozyskać dla Androida. Dzięki ich zapałowi powstanie paleta przydatnych programów, która sprawi, że w przyszłości Android będzie platformą dostępną dla większości telefonów.

Sposób, w jaki Google chce skłonić do współpracy programistów spoza firmy, jest bardzo sprytny. Android bierze udział w technologicznym wyścigu z wieloma innymi systemami operacyjnymi przeznaczonymi do telefonów komórkowych, dla których już dziś dostępnych jest dużo różnych aplikacji. Do tej pory wielu ludzi, którzy mogli się zająć Androidem, wkładało swoją energię w pracę nad innymi oprogramowaniami (np. Symbian), które na pewno znajdą nabywców. Google wiedział, że konkurencję dogoni tylko pod warunkiem, że skłoni do współpracy jak najwięcej specjalistów, którzy na własną rękę zaczną rozwijać platformę Android.

Aby skusić programistów, Google stosuje pewien sprawdzony sposób. Co roku organizuje konkurs *Google Code Jam*. Zachęca się tam młodych programistów do pisania algorytmów i rozwiązywania zagadek matematycznych na czas. Najlepszą setkę zaprasza się do Googlepleksu. Dla większości z nich ważniejsze od nagród pieniężnych są sława i zaszczyty, które można tu zdobyć. W ten sposób Google poznaje potencjalnych Nooglersów.

Na tych samych zasadach odbywa się konkurs skupiony wokół Androida, w którym udział biorą także Max Braun i Rafael Spring. Wszystko, co udało im się skonstruować, bazuje na udostępnionych przez Google'a specyfikacjach dla Androida. Poza tym firma umieszcza w sieci narzędzia dla programistów, które powinny ułatwić im rozwijanie takich pomysłów, jak Enkin. „Zdobycie nagrody, na której widnieje nazwa Google, to bardzo kusząca perspektywa" – mówi Braun. Poza tym Google – w przeciwieństwie do konkurencji – nie odbiera programistom praw do ich wynalazków.

Konkurs przyciągnął uczestników z 70 krajów, którzy przedstawili 1788 programów. Ponad 100-osobowe jury, którego większość członków należy do Open Handset Alliance, wyłoniło w maju 2007 roku 50 półfinalistów i każdego nagrodziło kwotą 25 000 dolarów. Braun i Spring nie znaleźli się wśród nich, ale nie mieli powodów do narzekań. Google skontaktował się z nimi bezpośrednio i od tego czasu wspólnie pracują nad technologią telefonu przyszłości. Mimo że żaden z nich nie zdobył nagrody, bardzo prawdopodobne jest, że Enkin w tej czy innej formie znajdzie się wkrótce w nowych komórkach.

Strategia usług mobilnych Google'a wydaje się skuteczna. Tajwański producent telefonów komórkowych HTC chciał jeszcze w 2008 roku wypuścić na rynek urządzenie z Androidem o nazwie Drem, a operatorzy sieci AT&T i Verizon po początkowym dystansie zaczynają się uważniej przyglądać platformie. Zasada działania Androida znalazła nawet swoich naśladowców – największy na świecie producent telefonów komórkowych Nokia w odpowiedzi na Androida zaczął gorączkowo otwierać dla wszystkich programistów system operacyjny Symbian, na którym pracują jego telefony. Jest więc prawdopodobne, że model polegający na oferowaniu bezpłatnych usług finansowanych z reklam przyjmie się wkrótce w sieciach komórkowych. Urządzenia i taryfy mogłyby się wtedy stać tańsze – przynajmniej dla tych, którzy w zamian pozwoliliby na przesyłanie sobie reklam. W porównaniu z monitorem komputera wyświetlacze telefonów są bardzo małe, więc Google mógłby umieścić najwyżej dwie reklamy na jednej (wyświetlanej) stronie. Mogłyby one jednak okazać się o wiele bardziej dochodowe niż reklamy *AdSense* czy *AdWords* uruchamiane na komputerze. Google opracował już patenty na umieszczanie w sferze usług mobilnych ogłoszeń z programów *AdWords* i *AdSense*, a nawet zdjęć.

Dzięki platformie Android Google znalazł swoje miejsce pośrodku łańcucha wartości dodanej. Komputery trudno przyporządkować poszczególnym osobom, natomiast każdy telefon komórkowy należy do jednego konkretnego właściciela. Firmowe serwery otrzymują więc dokładniejsze informacje o użytkownikach usług mobilnych, dzięki którym mogą trafnie

lokalizować reklamy *AdWords* i *AdSense*. Poza tym dzięki znajomości lokalizacji nadajników operator sieci i dostawca usług mobilnych w każdej chwili wiedzą, gdzie znajduje się dany telefon. Do tego dochodzą informacje uzyskane dzięki funkcji kompasu i *Google Maps*. To wszystko sprawi, że będzie można dopasowywać ogłoszenia do poszczególnych osób, uwzględniając ich lokalizację, dzięki czemu kampanie *AdSense* będą skuteczniejsze. Eric Schmidt wierzy, że dzięki uwzględnianiu danych dotyczących miejsca przebywania odbiorcy, reklamy mobilne osiągną stopień akceptowalności wyższy niż jakiekolwiek inne formy reklamy. Już dziś reklamodawcy obserwują, że są one klikane dwa razy częściej niż reklamy internetowe.

Aby sieci komórkowe stały się infrastrukturą tak otwartą technologicznie jak internet, Google nie tylko stworzył Androida i wypowiedział walkę wielkim dostawcom usług telekomunikacyjnych, lecz także zaryzykował na innych płaszczyznach. W 2007 roku wszedł do licytacji otwartych pasm częstotliwości telefonii komórkowej w Stanach Zjednoczonych, na czym mógł stracić naprawdę wiele pieniędzy. Aby zapobiec sytuacji, w której operatorzy sieci komórkowych wspieraliby tylko określone technologie, w lipcu 2007 Google opublikował pismo skierowane przede wszystkim do organów regulacyjnych. Zażądał w nim, aby odpowiednio wcześnie ustalono, że ten, kto wygra licytację, musi zezwolić na swobodne korzystanie z tej częstotliwości. W zamian za to gwarantował, że za przyznanie pasma jest gotów zapłacić nawet 4,6 miliona dolarów.

W rzeczywistości Google wcale nie zamierzał wydawać tak ogromnych pieniędzy. Specjaliści w dziedzinie aukcji i teorii gier,

z którymi się konsultował, byli pewni, że firmy telekomunikacyjne o ugruntowanej pozycji także chcą mieć tę częstotliwość, więc Google zostanie przelicytowany. Przez trzy tygodnie eksperci ds. sieci komórkowych okupowali odizolowane pomieszczenia w Googlepleksie i licytowali. Ich celem nie było wygranie aukcji, lecz zadbanie o to, aby cena, jaką będzie musiał zapłacić zwycięzca, była odpowiednio wysoka, gdyż w momencie przekroczenia kwoty 4,6 miliarda dolarów zobowiązanie do otwartości sieci stałoby się prawomocne, bez względu na to, kto wygrałby aukcję.

Jednakże wcale nie było pewne, czy firmy Verizon i AT&T rzeczywiście zechcą licytować i będą gotowe oferować wyższą stawkę. „Przy każdym kliknięciu groziła nam utrata miliardów dolarów" – opowiadali dwaj członkowie zespołu ds. telekomunikacji w Google'u, Richard Whitt i Joseph Faber. Zespół aukcyjny, odwiedzany regularnie przez Schmidta, Page'a i Brina, kilka dni przed końcem 54-dniowej licytacji oferował za częstotliwość ponad 4,7 miliarda dolarów, jednak ani Verizon, ani AT&T nie podbijały ceny. Napięcie nie opuszczało Googlersów przez trzy dni, po czym stawkę podbił Verizon. Googlersi osiągnęli to, co chcieli, i nie musieli wydać na to ani grosza. Czasy, w których Google jako firma bez doświadczenia nieporadnie radził sobie na scenie politycznej albo dawał się onieśmielić firmom telekomunikacyjnym, definitywnie minęły.

Reklama za wszelką cenę?
Google wkracza do świata kolorowych banerów

Kevin O'Connor zawsze twierdził, że aby coś poznać, trzeba tego spróbować, nawet jeśli miałoby się przy tym poparzyć palce. W wieku 12 lat chciał napełnić w garażu balon na podgrzewane powietrze i zrobił przez to dziurę w dachu. Jakiś czas później o palpitację serca przyprawił swoich rodziców eksperymentami z elektrycznością. Nie dało się go także odwieść od pomysłu podłączenia telewizora do akumulatora samochodowego, co skończyło się porażeniem prądem. Jak twierdzi, „potrzeba zobaczenia, co będzie" zawsze była dla niego bodźcem do działania.

Kevin chętnie eksperymentował także w dziedzinie reklamy internetowej. W 1995 roku razem z partnerem założył małą firmę Internet Advertising Network, zajmującą się reklamą internetową, której nazwę zmienił w 1996 roku na DoubleClick. DoubleClick jest pionierem w dziedzinie reklamy w internecie, a O'Connor to wzorcowy przykład młodego przedsiębiorcy. Jest odważny i nie boi się przekraczać pewnych granic. DoubleClick opracowywał nowatorskie metody promocji. Firma specjalizowała się w rozmieszczaniu multimedialnych ogłoszeń reklamowych w coraz popularniejszym internecie. Można powiedzieć, że stała

się Google'em lat dziewięćdziesiątych – opanowała rynek reklamy internetowej i była wysoko notowana na giełdzie.

Ogłoszenia umieszczane przez DoubleClicka na stronach internetowych mogą się składać zarówno z elementów tekstowych i graficznych, jak i z filmów, muzyki i animacji. Dla wielu planów reklamowych są one o wiele lepsze niż ubogie ogłoszenia tekstowe, które mogą pomieścić zaledwie trzy – cztery linijki tekstu. Przykładowo: kiedy firma Ford chce zareklamować swój nowy pick-up F-150, oczekuje się, że w końcu pokaże go potencjalnym klientom. Aby wzbudzić ich ciekawość, agencja reklamowa Forda zamieściła za pomocą firmy DoubleClick ogłoszenia na stronach popularnych portali, takich jak AOL, Microsoft Network (MSN) i Yahoo. Migające banery i pop-upy, które zasłaniają uruchamianą stronę, pokazują samochód i mają przekierowywać osoby zainteresowane na strony internetowe Forda.

DoubleClick bardzo wcześnie opracował także programy do mierzenia efektów internetowych kampanii reklamowych, działające tak samo jak w przypadku *AdWords*. Około 2000 roku firma dostarczała mniej więcej połowę wszystkich ogłoszeń reklamowych zamieszczanych w internecie, a w dziedzinie banerów reklamowych do dziś utrzymuje taki wynik, walcząc o klientów między innymi z przedsiębiorstwami Adpepper, Adtech czy Mediaplex.

Kevin O'Connor, który obecnie jako osoba prywatna wspiera swoim majątkiem małe start-upy, był wizjonerem. Jeszcze wcześniej niż Google zauważył, że w biznesie reklamowym niezbędne jest zbieranie jak największej ilości danych

o użytkownikach i tworzenie z anonimowych plików precyzyjnych profili konsumentów. W tym celu DoubleClick rozbudowywał technologię ciasteczek bardziej niż większość innych przedsiębiorstw. W wyniku tych prac powstały tak zwane *tracking cookies*. Istota ich funkcjonowania tkwi w tym, że działają nie tylko na stronach DoubleClicka, lecz także wszędzie, gdzie miga jego reklama. Załóżmy, że ktoś odwiedza stronę tygodnika „Die Zeit", potem sprawdza wyniki meczów na *Kicker.de*, a następnie przegląda swoją pocztę na którymś z portali. Podczas tych czynności jest wciąż rozpoznawany, mimo że dawno opuścił już witrynę, na której zobaczył pierwszą reklamę z programu DoubleClick. Dzięki takiej metodzie zbierania informacji nadawca *tracking cookies* dowiaduje się o wiele więcej niż administrator strony, który korzysta z klasycznych ciasteczek. DoubleClick może dzięki nim śledzić zachowania internautów w sieci, sprawdzać, jakie artykuły czytają, co klikają i kupują, a potem na tej podstawie jest w stanie sporządzać ich bardzo dokładne profile osobiste.

Mimo późniejszych badań, które wykazały, że O'Connor i jego firma dotrzymały obietnicy niewykorzystywania zebranych informacji do celów innych niż lokalizowanie reklam internetowych, *tracking cookies* bardzo szybko stały się przedmiotem ataków urzędników ds. ochrony danych i obrońców prywatności. A kiedy DoubleClick zakupił firmę Abacus Direct, która była znana ze sprzedawania adresów, O'Connor naraził się jeszcze bardziej. Abacus dysponował ogromną bazą danych konsumentów, w której można było znaleźć informacje o ok. 90% wszystkich amerykańskich gospodarstw domowych oraz ich

nawykach zakupowych – łącznie 88 milionów nazwisk i adresów konkretnych osób. DoubleClick planował porównanie ich z zebranymi przez siebie informacjami. W ten sposób z anonimowych danych o internautach otrzymał precyzyjne informacje na temat upodobań i zainteresowań poszczególnych osób, znanych w tym momencie również z nazwiska i adresu. Przezroczysty klient przestał być pomysłem speców od marketingu – stał się zbiorem danych w bazie DoubleClicka.

A kiedy na domiar złego firma obwieściła, że stworzyła 100 000 profilów indywidualnych użytkowników internetu i zamierza sprzedać je firmom reklamowym, władze nie mogły dłużej czekać i zablokowały te plany, przez co załamał się kurs akcji spółki. W sensacyjnym oświadczeniu O'Connor publicznie poprosił o wybaczenie. „W toku dyskusji stało się jasne, że mój plan połączenia nazwisk z anonimowymi, przekraczającymi granice stron internetowych czynnościami internautów był pomyłką" – przyznał. Wyraźnie jednak podkreślił, że DoubleClick nie zrealizował tych zamiarów i nie zrobi tego dopóty, dopóki nie będzie odpowiednich warunków prawnych, które by coś takiego umożliwiały.

Mimo to firma straciła swoją dobrą opinię. Prawie nikt nie chciał widzieć się z O'Connorem – upadłą gwiazdą dot-comów. Obwiniano go o złą sławę całej internetowej branży reklamowej. Kryzys zaufania spowodowany tą aferą zaszkodził gospodarce internetowej, w kłopoty wpadło wiele innych przedsiębiorstw. O'Connor musiał się wycofać z zarządu firmy, jednak pozostał szefem rady nadzorczej do 2005 roku, kiedy przedsiębiorstwo wykupił pewien inwestor finansowy. W tym czasie Google nie

należał do firm zainteresowanych DoubleClickiem. „Życzyłem sobie, aby wśród tych firm znalazł się Google – mówi O'Connor. – Nigdy nie zrozumiem, dlaczego nie wykazywał on wtedy żadnego zainteresowania. Być może nazwa Abacus była dla niego zbyt drażliwą kwestią. Byliśmy najbardziej znanym przedsiębiorstwem zajmującym się reklamą internetową, dlatego cała dyskusja skupiła się na nas. I nigdy nie chodziło o to, co naprawdę zrobiliśmy, ale o to, co ktoś kiedyś mógłby zrobić".

Od czasu afery Abacusa nazwa DoubleClick, poza specjalistycznymi konferencjami ekspertów w dziedzinie reklamy internetowej, nie wzbudzała już zainteresowania. Przedsiębiorstwo do dziś korzysta z techniki *tracking cookie*, którą nielegalnie przejęło wiele innych firm internetowych. Oprócz innowacyjnych sposobów lokalizowania kolorowych reklam internetowych i pierwszych metod bardzo dokładnego mierzenia opłacalności kampanii, po działalności Kevina O'Connora pozostała również wątpliwość, czy zbieranie danych nie jest dziś zbyt daleko posunięte...

Google i kolorowe banery

Przedstawiane przez DoubleClicka formaty są dokładnie tym, co wcześniej Larry Page i Siergiej Brin sami uważali za irytujące i mało przydatne dla internautów. *AdWords* powstało przecież w odpowiedzi na właśnie takie kolorowe, migające reklamy, które zakrywają ekran, absorbują uwagę internautów i prawie w ogóle nie mają kontekstowego odniesienia. Google wypuścił nawet na

rynek produkt o nazwie *Toolbar*, który blokował natrętne pop-upy. Rozwijanie tego typu technologii ułatwiających życie użytkownikom pokazało, że Google stoi „po stronie dobra", jak jeszcze w 2004 roku w jednym z wywiadów stwierdził Larry Page.

W związku z tym wielu ekspertów nie wiedziało, co myśleć, kiedy w kwietniu 2007 roku Google za ogromną kwotę kupił właśnie firmę DoubleClick. Gigant w dziedzinie wyszukiwarek zaoferował ponad trzy miliardy dolarów za firmę, która przy 300 milionach dolarów rocznych obrotów wykazywała się zyskiem w wysokości 50 milionów i w 2005 roku była do nabycia jeszcze za niewiele ponad miliard dolarów. Poza tym Google otrzymał mniej, niż mógłby dostać w 2005 roku – inwestorzy finansowi podzielili firmę, baza danych konsumentów Abacus nie była już częścią spółki – o nią starali się inni interesanci.

W walce o DoubleClicka Google pokonał firmy Microsoft i Yahoo. Jednak najpierw organy regulacyjne sprawdziły, czy połączenie obu gigantów w dziedzinie reklamy nie stanowi zagrożenia dla rynku. W listopadzie 2007 roku skutki tej transakcji zaczęli badać również europejscy urzędnicy ds. ochrony konkurencji. Marc Rotenberg, szef amerykańskiej organizacji Electronic Privacy Information Center (EPIC), ostrzegał Komisję Europejską, że „potężna ilość informacji o użytkownikach, zbierana przez takie firmy, jak Google, w parze z modelem działania DoubleClicka, opierającym się na sporządzaniu profili konsumentów, umożliwi połączonym w ten sposób firmom tworzenie odwzorowań prywatnych zachowań użytkowników".

Mimo wszystko w marcu 2008 Google mógł obwieścić światu zakup firmy DoubleClick. Po uzyskaniu zgody amerykańskich

urzędników ds. ochrony konkurencji przejęcie zaaprobowała również Komisja Europejska. Ostatecznie kosztowało ono 3,24 miliarda dolarów. W przeciwieństwie do kupna portalu YouTube, sfinansowanego akcjami firmy, tym razem Google zapłacił gotówką. Na pracę lobbystów, którzy zabiegali o zatwierdzenie przejęcia DoubleClicka i inne, istotne dla Google'a sprawy, Googlersi wydali dodatkowe półtora miliona dolarów.

Niepokój wśród urzędników ds. ochrony danych i aktywistów organizacji EPIC wywołał jeden ze szczegółów transakcji. Do DoubleClicka należało także odnoszące duże sukcesy przedsiębiorstwo Performics, wyspecjalizowane w pewnej kłopotliwej dziedzinie. Jest to lider na rynku wśród optymalizatorów witryn pod kątem wyszukiwarek. Uchodzi także za najlepszą wśród firm, które na zlecenie swoich klientów starają się oszukać algorytm Google'a. „Gdyby «New York Times» posiadał agencję public relations, która specjalizowałaby się w umieszczaniu w gazecie artykułów o swoich klientach, byłoby to dla mnie dokładnie to samo" – mówi specjalista w dziedzinie wyszukiwarek Danny Sullivan. W kwietniu 2008 roku Google zareagował i zapowiedział kupno Performicsa. „Dla nas jest jasne, że nie chcemy działać w obszarze optymalizowania witryn. Zachowanie obiektywizmu zarówno w sferze wyszukiwania, jak i marketingu jest priorytetem dla naszej misji i istotą zaufania, o które prosimy naszych użytkowników" – wyjaśnił Tom Phillips, który odpowiada w Google'u za integrację DoubleClicka.

Mimo całego zamieszania i wysokiej ceny kupno DoubleClicka wydaje się dla Google'a obiecującą inwestycją. Firmy idealnie się uzupełniają. 40% wszystkich internetowych ogłoszeń to reklamy

tekstowe, które Google, Yahoo i Microsoft za pomocą swoich technologii wyszukiwania umieszczają na stronach internetowych. Multimedialne „wypełniacze” monitora, składające się ze zdjęć, animacji i filmów, stanowią 32% internetowego rynku reklamy. Reszta to reklamy e-mailowe oraz małe ogłoszenia internetowe. Google nie zadomowił się jeszcze na dobre w dziedzinie reklam multimedialnych, do tej pory graficzne formy reklamy stanowiły ułamek działalności spółki. Liderem na rynku jest pod tym względem Yahoo z 19% udziałów, podczas gdy Google ze swoim 1% plasuje się na siódmej pozycji.

Google jest przede wszystkim internetowym partnerem reklamowym małych firm specjalistycznych. Siedem na dziesięć stron, które są odwiedzane mniej niż 100 000 razy w miesiącu, otrzymuje swoje ogłoszenia przez Google’a. Natomiast DoubleClick wytwarza prawie połowę wszystkich internetowych reklam dla dużych, popularnych witryn, które mają ponad milion odwiedzin miesięcznie. Początkowo Google sam próbował zaprojektować narzędzia programowe, które pozwoliłyby klientom na zamawianie kolorowych banerów tak samo jak za pomocą DoubleClicka. „Jedna z naszych ankiet wykazała niezbicie, że klienci wolą DoubleClicka" – wyjaśnia Eric Schmidt. „To był jeden z tych przypadków, gdy inna firma po prostu stworzyła lepszy produkt. Właśnie z tego powodu przyspieszyliśmy jej zakup”. Wiedza i doświadczenie DoubleClicka w sferze wytwarzania reklam nie tylko dla witryn internetowych, lecz także dla stacji radiowych i telewizyjnych, bardzo przybliża Google’a do realizacji jego planu, czyli opracowania wspólnego systemu operacyjnego dla całej branży reklamowej. Jednocześnie spółka uniemożliwiła

Microsoftowi i Yahoo dostęp do interesujących patentów DoubleClicka.

Firma Kevina O'Connora posiada oprócz swojej technologii i miejsca na najpopularniejszych stronach jeszcze coś, czego brakowało Google'owi – już od dawna jest partnerem dużych agencji reklamowych i działów marketingu koncernów, które dysponują milionowymi budżetami na promocję i reklamę. Do tego nie wystarczy udostępnienie strony z możliwością wejścia do programu *AdWords*, na której można samodzielnie zaprojektować kampanię. Google wyspecjalizował się we współpracy z małymi i średnimi przedsiębiorstwami – dla salonów fryzjerskich, pizzerii i sklepów takie programy, jak *AdWords* i *AdSense*, są idealnym rozwiązaniem. Ale najważniejsze decyzje w innych sektorach marketingu podejmuje się najczęściej na nieformalnych spotkaniach w hotelach i restauracjach. Specjaliści z dużych agencji reklamowych mają doradzać szefom działów marketingu wielkich marek, od Nike po Nestlé, od Bossa po Adidasa, w jakich proporcjach powinni inwestować swoje pieniądze w kampanie internetowe, telewizyjne i prasowe – a owi szefowie najczęściej ich słuchają. Dzięki DoubleClickowi Google może dotrzeć do budżetów najbogatszych przedsiębiorstw. Ponadto – jeśli chodzi o własnych klientów – spółka dysponuje taką technologią i rozpiętością, że może rozbudowywać elektroniczne miejsca na rynku dla kampanii wszelkiego rodzaju. O'Connor jest zachwycony takim rozwojem sytuacji. „Google jest dobrym domem dla DoubleClicka. Przede wszystkim do tych firm będą się zgłaszać wszyscy, którzy będą potrzebowali reklamy, staną się one wielobranżowym sklepem, w którym można dostać wszystko".

Jednakże, robiąc taki interes, Google musi odrzucić kilka ze swoich ideałów. Firma będzie zarabiać dużo pieniędzy i dalej się rozrastać właśnie dzięki tym agresywnym formom reklamy, przeciwko którym początkowo protestowała. Googlersi wyciągnęli jednak odpowiednie wnioski z historii Kevina O'Connora – w obchodzeniu się z danymi użytkowników wystrzegają się niebezpiecznych wypowiedzi. Jak twierdzi Eric Schmidt, zebrane przez DoubleClicka dane będą ściśle oddzielane od informacji napływających do Google'a. Nie będą też wspólnie analizowane.

Widoki na przyszłość

Kliknięcie w niezależność
Pożegnanie z planetą Google?

Mieszkanie w okolicach zatoki San Francisco ma tę zaletę, że kiedy dostanie się jakąś nową pracę, z reguły nie trzeba się przeprowadzać. Autostrada nr 101, prowadząca wzdłuż zatoki do San Jose i dalej na południe Kalifornii, to główna arteria Doliny Krzemowej. Na odcinku 80 kilometrów tej sześciopasmówki leży wiele małych miejscowości, np. Cupertino, Sunnyvale, Palo Alto czy Mountain View. Na północnym krańcu, w szeregu szklanych pałaców należących do firm IT, swoją siedzibę mają Salesforce i Unisys, a trochę dalej na południe – Oracle. Zjazd 404B prowadzi do Uniwersytetu Stanforda, a zjazd 400A do Amphitheatre Parkway w Mountain View, przy której znajduje się Googlepleks.

W Dolinie Krzemowej każdy wie, którego przedsiębiorcę można spotkać przy *latte macchiato* w danej kawiarni. Jazda samochodem z Uniwersytetu Stanforda, gdzie rodziły się pierwsze pomysły twórców Google'a, do Palo Alto, gdzie w garażu urządzili pierwszą siedzibę firmy, trwa zaledwie kilka minut. Natomiast z uniwersytetu do Googlepleksu można dojechać w kwadrans.

Imperium Google: wzlot czy upadek?

Odkąd 38-letnia menedżer, Sheryl Sandberg, opuściła firmę Google, jej droga do pracy stała się o dziesięć minut krótsza. Sheryl nie jeździ już do Googlepleksu, lecz kieruje się w stronę Uniwersytetu Stanforda. Przy University Avenue znajduje się siedziba jej nowego pracodawcy – Facebooka.

Facebook to serwis społecznościowy łączący przyjaciół, znajomych z pracy, ze szkoły lub z najbliższego otoczenia. Wraz z innymi popularnymi portalami społeczności internetowej, np. My Space z Los Angeles czy LinkedIn z Palo Alto (społecznością skupioną na rozwoju kariery i życia zawodowego), znalazł się w czołówce internetowej gospodarki.

Dział personalny w Googlepleksie zaczyna odczuwać niedobór pracowników. Zadziwiająco często musiał się w pierwszym półroczu 2008 roku z niektórymi z nich żegnać. Sheryl Sandberg od 2001 roku kierowała w firmie rozwojem i promocją niezwykle dochodowych programów *AdWords* i *AdSense*. W Facebooku odpowiada za rozwój interesów międzynarodowych, marketing, kadry, sprawy związane z ochroną danych, koordynację działalności lobbingowej oraz komunikację w przedsiębiorstwie. Twierdzi, że w firmie Google wiele się nauczyła i że świetnie jej się tam pracowało. A jednak odeszła. Nie ona jedna. Około 10% z 4000 pracowników Facebooka to byli Googlersi.

Wygląda na to, że nawet magia Google'a ma swój termin ważności – mimo legendarnego już podejścia do pracowników, zezwalania na prowadzenie własnych projektów, mimo firmowych

busów, interesujących spotkań *Tech Talk*, zabawnych modeli dinozaurów i boiska do siatkówki na dziedzińcu Googlepleksu. Związane z tym zmiany uważnie śledzą zewnętrzni obserwatorzy. Odejście Sheryl Sandberg spowodowało spadek akcji Google'a o 4% ich wartości.

To, że wybitne talenty czy zasłużeni pracownicy uważają inne firmy za tak samo dobre lub nawet lepsze, pokazuje, że Google już od dawna nie jest nowicjuszem, który rzuca wyzwanie przedsiębiorstwom o ugruntowanej pozycji. Dziś sam należy do establishmentu. Utrzymująca się od 2004 roku tendencja do biurokratyzacji firmy nie słabnie. Nie hołubi się już tak bardzo genialnych programistów, nie da się także zostać bogaczem dzięki akcjom Google'a. Co prawda pod koniec października 2007 roku cena jednej akcji, która w 2004 roku wynosiła 85 dolarów, wzrosła do 700 dolarów, a najwyższy poziom osiągnęła na początku listopada – 747 dolarów, ale w związku ze spadkami na światowych rynkach znów spadła – tak że w lipcu 2008 roku wynosiła około 530 dolarów. Wzrosty kursu, których można się spodziewać, nie są już tak znaczne, aby w ciągu roku móc zarobić na nich duże pieniądze.

Google nie upadnie, mimo że nadal będzie tracił utalentowanych pracowników na rzecz Facebooka i innych młodych firm z branży IT. Choć wielu doświadczonych menedżerów odeszło z Google'a w ostatnim czasie, fluktuacja kadr jest tutaj i tak o wiele niższa niż w innych czołowych firmach technologicznych.

Odejście wielu wybitnych Googlersów porusza jednak kwestie, które mają duże znaczenie nie tylko dla działu personalnego

firmy. Najważniejsza z nich to kierunek, w którym Google zmierza. Na scenie technologicznej niektórzy specjaliści uważają firmę za kolejny Microsoft, w ich ustach nie brzmi to jednak jak komplement. Nie chodzi tylko o to, że Google będzie coraz bardziej zbiurokratyzowany. Oznacza to także groźbę, że zdobędzie na rynku dominującą pozycję i prawie nieograniczoną władzę. Microsoftowi konkurenci zarzucali, że nadużywa swojej dominującej pozycji na rynku do eliminowania konkurencji.

Do tej pory organy regulacyjne nie uważały dominacji Google'a za problematyczną. Google nie rządzi rynkiem systemów operacyjnych i aplikacji biurowych tak jak Microsoft – ale patrząc na *Google Apps* być może należałoby napisać: a może jeszcze nie rządzi? Natomiast dzięki funkcji wyszukiwania i programom reklamowym firma panuje nad ważnymi sferami gospodarki internetowej, medialnej oraz branży reklamowej, a także stara się szturmem zdobyć następne. Plany opracowania systemu operacyjnego dla wszystkich form reklamy i zaangażowania w sferę reklam telewizyjnych czy radiowych są bardzo ambitne, ale możliwe do zrealizowania. Przecież dla reklamodawców działających właśnie w tych mediach ustalanie umiarkowanych cen za reklamy, lokalizowanie ich tam, gdzie pasują merytorycznie, oraz mierzenie efektów kampanii jest również bardzo korzystne. Firma chciałaby odgrywać bardzo ważną rolę także w dziedzinie komunikacji mobilnej.

Niebezpieczne zasoby danych

Prawdziwe zagrożenie niesie ze sobą jednak nie monopolistyczna dominacja na rynku wyszukiwania i reklamy, lecz dane, które Google zgromadził i wciąż gromadzi. Im bardziej innowacyjne są realizowane przez firmę pomysły i im intensywniej korzysta z nich wiele osób, tym większa staje się możliwość nadużywania potencjału tkwiącego w zasobach danych. Dzięki wyszukiwarce i swoim atrakcyjnym usługom – od edytowania tekstów do portalu wideo – Google zbiera dane z tak wielu różnych dziedzin jak żadne inne przedsiębiorstwo na świecie. Tylko za pośrednictwem portalu YouTube firma nagromadziła dwanaście terabajtów danych o internautach. Pliki logów, w których YouTube zapisuje działania swoich użytkowników, zawierają więcej informacji niż dziesięć milionów książek w sławnej Library of Congress w Waszyngtonie. Jeśli dodamy do tego informacje o lokalizacji internautów dzięki platformie Android i dane zdrowotne z *Google Health*, trudno sobie wyobrazić, czego spółka nie wie o użytkownikach swoich usług.

Google to błyskotliwa firma, której wciąż udaje się pozyskać miliony użytkowników dla swoich nowych produktów dzięki inteligentnym i łatwym w użyciu aplikacjom. Wszystko, co internauci muszą zrobić w zamian, to zdradzić trochę informacji na swój temat. Utrzymująca się przychylność dla internetu oraz euforyczny entuzjazm dla portali społecznościowych i innych serwisów Web 2.0, na których internauci dobrowolnie umieszczają najbardziej intymne szczegóły swojego życia, w dużym stopniu przyczyniają się do tego, że płacenie za usługi internetowe informacjami o sobie wielu ludzi traktuje jak korzystny interes.

Niewielu internautów ma świadomość tego, że zwykły człowiek stracił kontrolę nad wszystkim, co znajduje się w cyfrowych archiwach. Główna zasada ochrony danych osobowych, czyli pobieranie tylko tych, które są naprawdę potrzebne, nie jest popularna w epoce dysków o niewyobrażalnej pojemności. Wszystkie możliwe instytucje ogarnął gigantyczny głód danych. Duże koncerny handlowe w wielkim stylu zbierają dane o swoich użytkownikach, np. za pomocą programów z kartami stałego klienta. Firmy zajmujące się oceną zdolności kredytowej danej osoby wykorzystują wszystkie źródła, jakie są do ich dyspozycji. Wielu administratorów stron próbuje za pomocą *tracking cookies* i programów do analizy śledzić, kim są internauci odwiedzający daną stronę i czym się interesują. Dostawcy usług internetowych zapisują w trakcie badań każdy krok użytkowników w sieci. W kwietniu 2008 roku providerzy, np. BT w Wielkiej Brytanii czy ci ze Stanów Zjednoczonych, przyznali, że za pomocą programów firm Nebaud lub Phorm zarejestrowali w trakcie testów wszystkie wirtualne działania setek tysięcy internautów. Aby możliwe stało się wyświetlanie reklam dopasowanych do preferencji użytkowników, zakładali oni bardzo szczegółowe profile. Zignorowali prawo internautów do decydowania, jakimi informacjami chcą się podzielić i co się potem z nimi dzieje.

Niektóre instytucje państwowe – w myśl zasady o przeciwdziałaniu terroryzmowi – jeszcze bardziej oddaliły się od idei ochrony danych; zbieranie danych osobowych jest teraz w modzie. Prawo jednostki do sfery prywatnej oraz do decydowania o tym, kto i czego się o niej dowiaduje, nie jest respektowane. To, co w Niemczech jest rejestracją danych

biometrycznych w nowych paszportach, odzwierciedla się na całym świecie w nowych regulacjach dotyczących zapisywania danych o ruchu w sieci, a za oceanem w podobnych „szpiegowskich" inicjatywach, maniakalnym zbieraniu danych osobowych pasażerów samolotów czy nawet obserwowaniu wypożyczanych z bibliotek książek w ramach ustawy Patriot Act.

Jeśli zastanawialibyśmy się, kto miałby taki potencjał, aby na podstawie zebranych informacji prześwietlić jakiegoś człowieka pod kątem najbardziej intymnych szczegółów jego życia, to tym kimś jest bez wątpienia firma z Mountain View. Formalnie rzec biorąc, Googlersi byliby w stanie w każdej chwili zebrać dane o użytkownikach i z pojedynczych skrawków wyczytać tyle, że powstałyby z tego imienne profile zachowań. Wiele aplikacji patentowych zgłoszonych przez Google'a oraz jedyne w swoim rodzaju doświadczenia jego pracowników, zdobyte w trakcie opracowywania metod pozwalających na sortowanie danych, nie pozostawiają co do tego żadnych wątpliwości.

To, czego Google dowiedziałby się o danej osobie, gdyby zadał sobie trud połączenia wszystkich fragmentów danych, byłoby o wiele dokładniejsze niż jakikolwiek profil sporządzony przez jakąkolwiek inną firmę czy urząd. Gdyby sprzedano te dane innym firmom lub gdyby dostały się one w niepowołane ręce, mogłoby to mieć dla danej osoby fatalne skutki. Podczas analizy indeksu Google'a osoby wtajemniczone mogłyby bardzo łatwo ustalić, kim jest użytkownik ukrywający się za danym IP – chociażby dlatego, że wielu ludzi z czystej ciekawości szuka w Google'u informacji na swój temat. Jednak nawet jeśli nie wpisujemy w wyszukiwarce własnego nazwiska, można je

odnaleźć za pomocą analizy różnych fragmentów informacji, jak pokazuje przykład Thelmy Arnold. Jeśli ktoś zbiera takie dane, ma wgląd w ludzkie słabości, kłopoty, problemy zdrowotne, nałogi, długi, oszustwa itp.

Pracodawcy czy firmy ubezpieczeniowe z pewnością chętnie zapłaciliby za tego rodzaju informacje o życiu emocjonalnym lub stanie zdrowia swoich pracowników bądź ubezpieczanych osób. Szpiedzy przemysłowi mogliby się żywo zainteresować tym, jakich patentów szuka w Google'u ich konkurent, jakiego typu informacje go interesują albo jakie podróże służbowe planuje. Osoba chora na jakąś konkretną chorobę, mogłaby paść ofiarą reklam pozbawionych skrupułów firm farmaceutycznych. Kryminaliści znaleźliby różne możliwości popełniania przestępstw. Jeśli ktoś chce się wybrać w podróż, staje się potencjalną ofiarą włamania do mieszkania, a jeśli ktoś ma jakieś tajemnice, można go szantażować. Aby oszukać miłośnika zwierząt, wielbiciela komiksów, fotografa amatora itp., można by skonstruować specjalny scenariusz ze sfingowaną ofertą produktów czy fałszywą prośbą o wpłacenie datków na cele charytatywne. Tak samo precyzyjnie, jak Google umieszcza reklamy obok wyników wyszukiwania, dałoby się kogoś oszukać albo zaszantażować.

Do tej pory nic nie wskazuje na to, aby Google naruszał własne wytyczne w kwestii ochrony danych osobowych, np. sprzedając profile użytkowników innym firmom. Larry Page i Siergiej Brin zapewniali, że mimo swoich technicznych możliwości Google nie ma zamiaru wykorzystywać danych do niczego innego niż lokalizowanie reklam. W lipcu 2008 roku menedżer

Google'a Marissa Mayer powtórzyła tę obietnicę: „Zaufanie jest podstawą wszystkiego, co robimy" – powiedziała. Z tego powodu firma stara się robić wszystko, aby zgromadzone dane nie trafiły w niepowołane ręce.

Kredyt zaufania, jakiego użytkownicy udzielają firmie, wpisując do wyszukiwarki czy do e-maila tryliardy cyfr i liter, jest naprawdę ogromny. Niejeden internauta zdaje się nie mieć świadomości, że sfera prywatna jest przestrzenią ważną i wartą ochrony Wiele osób nie wie, że korzystając z usług Google'a udziela zgody na zapisywanie przez firmę wszystkich kliknięć i informacji oraz przechowywanie ich przez bardzo długi czas.

Użytkownicy nie dostają gwarancji, że Google nie nadużyje kiedyś tej przyznanej mu dobrowolnie władzy. A obietnica to coś innego niż prawo, którego można dochodzić na drodze sądowej, lub ustawa, której każdy musi się trzymać. Wniosek jest więc prosty: w tym przypadku sama obietnica nie wystarczy.

W innych sektorach gospodarki powszechną praktyką stało się to, że społeczeństwo nie musi się zdawać tylko i wyłącznie na dobrą wolę firmy. Nikt nie zakładałby, że kiedy eksploatator elektrowni atomowej albo zakładu chemicznego obiecuje, iż zrobi wszystko, co w jego mocy, aby nie doszło do awarii, to wystarczy. Jest mnóstwo regulacji dotyczących sposobu eksploatowania elektrowni, istnieją różne formy kontroli i sankcje.

Natomiast użytkownicy Google'a mają tylko zapewnienie, że Larry Page, Siergiej Brin i Eric Schmidt nie zrobią nic, co sami uznają za złe. Nie ma to jednak żadnej mocy prawnej. Wręcz przeciwnie: triumwirat Google'a wciąż na nowo spontanicznie

definiuje to, co uważa za etycznie uzasadnione. W przypadku start-upu mogło się to wydawać czarujące, ale w kontekście światowego archiwum zaczyna wzbudzać niepokój.

Na przykładzie Chin widać, że stosowane przez firmę kryteria oceny sytuacji mają wiele wspólnego z jej interesami i bynajmniej nie są podzielane przez użytkowników. Co by się mogło stać, gdyby dynamiczny wzlot Google'a się zatrzymał lub wręcz skończył gwałtownym upadkiem? Decyzja o podporządkowaniu się chińskim cenzorom zwraca uwagę na to, że kiedy stojące na czele firmy trio musi wybrać między etyką a sukcesem, nie decyduje się automatycznie na to pierwsze. Prawdopodobieństwo, że Google odstąpi od swej zasady nierobienia niczego, co przeczyłoby interesom użytkowników, rośnie, gdy przedsiębiorstwo jest przyparte do muru. Mnóstwo spraw zależy więc od dobrej lub złej passy firmy. Już od dawna nie tylko inwestorów ogromnie interesuje to, jak stabilny jest twór o nazwie Google.

Pod względem ekonomicznym firma ma się znakomicie. 7 września 2008 roku Google świętował swoje dziesiąte urodziny, będąc na szczycie wśród firm ze swojej branży. Model zarabiania pieniędzy dzięki umieszczaniu reklam obok wyników wyszukiwania sprawdza się także w czasach burzliwych dla gospodarki. W związku z kryzysem finansowym, wywołanym przez pęknięcie amerykańskiej bańki kredytów hipotecznych, i niebezpieczeństwem recesji w USA inwestorzy, użytkownicy i branża reklamowa w wielkim napięciu obserwowali, jak Google zniesie tę sytuację.

Wyniki Google'a z czwartego kwartału 2007 i początku stycznia 2008 roku były poniżej oczekiwań analityków. Kiedy badacze

rynku zakomunikowali, że liczba kliknięć w przypadku programów *AdWords* i *AdSense* po raz pierwszy się zmniejszyła, akcje firmy gwałtownie spadły. Na początku stycznia 2008 roku były one warte jeszcze 600 dolarów, w połowie marca kurs wynosił zaledwie 413 dolarów. Nasunęło się pytanie: a może biznes z reklamami umieszczanymi obok wyników wyszukiwania nie jest już tak dochodowy?

Szef Microsoftu, Steve Balmer, określił kiedyś Google'a jako „One Trick Pony", czyli zwierzę cyrkowe, które potrafi wykonać tylko jedną sztuczkę. Chociaż Googlersi to zauważyli i przeznaczyli mnóstwo zasobów na takie projekty, jak aplikacje internetowe, platforma Android czy usługa *Google Earth*, ta zjadliwa uwaga jest całkiem trafna. Wciąż jeszcze los Google'a w 99% zależy od reklam internetowych. Kiedy w kwietniu 2008 roku firma przedstawiła raport z pierwszego kwartału tego roku, okazało się, że przedwczesne było szukanie przyczyn sukcesu w modelu „kucyka", który zna tylko jedną sztuczkę. Wyniki były znakomite. Tej zasadniczej tendencji nie zmienił także chwilowy spadek akcji Google'a o 10% po doniesieniu o wynikach z drugiego kwartału 2008 roku. Zyski firmy rosną, nawet jeśli nie aż w takim błyskawicznym tempie jak dotychczas.

Konkurencja na horyzoncie?

Także w kontekście konkurencji istnieje duże prawdopodobieństwo, że w ciągu najbliższych lat Google nadal będzie odnosił sukcesy i nie znajdzie się pod taką presją, która

zmusi Page'a i Brina do złamania obietnicy. Nawet przy gigantycznych sumach zainwestowanych w infrastrukturę, konkurenci mieliby niewielkie szanse na taką rozbudowę swoich komputerów, aby pod względem mocy i kosztów utrzymania prześcignęły one urządzenia Google'a.

To, że ani na początku roku ani latem 2008 r. Microsoftowi nie udało się przejąć firmy Yahoo – jak to było zaplanowane – jest Google'owi bardzo na rękę. Obaj najwięksi rywale spółki walczą ze sobą, zamiast zjednoczyć siły i stać się potężną przeciwwagą na rynku wyszukiwania i reklamy. Zarząd Yahoo wolał współpracować w dziedzinie reklamy internetowej z Google'em, niż dać się przejąć przez niepopularnego monopolistę z północnego Wschodu.

Na rynku wyszukiwarek również nie widać żadnego poważnego pretendenta do miana lidera, chociaż pojawiło się kilka firm mających różne ciekawe pomysły. Nowi oferenci tej usługi zastosowali w praktyce pomysł semantycznego wyszukiwania, który przez niektórych specjalistów jest uważany za ideę następnej generacji. Przykładowo: w australijskiej wyszukiwarce *Lexxe.com* można zadawać całe pytania. Program je rozumie i potrafi wyszukać z indeksu nie tylko słowa kluczowe.

Dawny konkurent Google'a, *Ask.com*, wkomponował w wyświetlane wyniki wyszukiwania sprytne zakładki, pomagające np. oddzielić te wyniki, które po wpisaniu słowa „Golf" odsyłają do stron sportowych, od tych, w których chodzi o samochód. *Blinkx.tv* specjalizuje się w wyszukiwaniu filmów internetowych. Inne wyspecjalizowane wyszukiwarki lepiej niż Google znają się np. na odnajdowaniu w sieci grafiki, dostępnych

programów telewizyjnych albo radiowych. Niektórzy oferenci pokazują nie tylko linki, lecz także zdjęcia bądź kadry z filmów. Wyszukiwarkę *Cuil.com*, nową technologię z Doliny Krzemowej, w której opracowaniu uczestniczyło kilku Xooglersów, niektórzy eksperci uważają za poważną konkurencję dla Google'a, a to ze względu na 120 miliardów zindeksowanych przez firmę stron internetowych.

Jednak ogólnie rzecz biorąc, na horyzoncie nie widać nikogo, kto mógłby odebrać Google'owi znaczną część jego użytkowników. Atrakcyjność Google'a jako marki wciąż jest ogromna. Nawet jeśli w ostatnim czasie mnożą się krytyczne doniesienia na temat firmy i stosowanych przez nią praktyk w kwestii ochrony danych, te dyskusje mogą się ciągnąć w kręgu specjalistów miesiącami, a nawet latami, zanim dotrą do szerokiego grona odbiorców.

Tymczasem Google przeznacza spore środki na dalszy rozwój technologii wyszukiwania. Trwają prace nad wyszukiwaniem semantycznym, uruchomiono usługę *Unified Search Engine*, która obok linków wyświetla także zdjęcia i kadry z filmów. Doskonaleniem tej formy wyszukiwania zajmują się przede wszystkim programiści pracujący w biurze Google'a w Nowym Jorku. Do tego dochodzi ogromny i ciągle powiększający się ocean danych, który pozwala Googlersom – lepiej niż innym programistom – sprawdzać, czy jakaś innowacja spotkała się z uznaniem. Ponadto za pomocą narzędzi do analizy trendów rozwojowych Google śledzi to, co dzieje się aktualnie w internecie. Jeśli jakaś nowa forma wyszukiwania miałaby nagle znaleźć mnóstwo zwolenników, można zakładać, że firma zareaguje na taką sytuację odpowiednio wcześnie i zainwestuje w tę dziedzinę.

Biorąc to wszystko pod uwagę, wydaje się nieprawdopodobne, aby w ciągu najbliższych 3–5 lat ekonomiczna potęga Google'a mogła zostać zachwiana. Jest to dobra wiadomość nie tylko dla jego inwestorów, lecz także dla wszystkich użytkowników, którzy zastanawiają się, czy udostępniane przez nich informacje są bezpieczne. Gdyby coś się miało zmienić w podejściu Google'a do danych, nie można zakładać, że spowodowałaby to presja gospodarcza.

Dane w niebezpieczeństwie?

Czy byłoby możliwe, aby jakieś przedsiębiorstwo, które zamierza wykorzystać dane z Google'a do nielegalnych celów, błyskawicznie wykupiło tę firmę, oczywiście przy założeniu, że dysponowałoby ogromną ilością pieniędzy? W przypadku firmy notowanej na giełdzie – takiej jak Google – nie jest to wykluczone, jednak główni udziałowcy posiadają wspólnie około 60% udziałów. Nie pobierają stałej pensji, a ich wynagrodzenie pokrywane jest akcjami, dzięki czemu ich kontrola nad firmą – w porównaniu z latami bezpośrednio po wejściu spółki na giełdę – wzrosła. Dopóki nie pozbędą się akcji, zewnętrznym inwestorom nie uda się wywrzeć znaczącego wpływu na politykę firmy. Jako że w czasie postępowania rekrutacyjnego bardzo dużą uwagę zwraca się na to, aby Nooglersi pasowali do Googlersów także w sferze kultury, nie należy oczekiwać, że firma nagle zacznie przyjmować pracowników pozbawionych jakichkolwiek skrupułów.

Nie gwarantuje to jednak, że zasoby danych pozostaną w dobrych rękach także w przyszłości. A co się stanie, jeśli nieszczęśliwym zrządzeniem losu Google zostanie pozbawiony swoich założycieli? Jeśli ich spadkobiercy nie będą mieli nic przeciwko sprzedaniu spółki? Albo jeśli zechcą zachować kontrolę nad firmą, jednak będą mieć inne niż ich „ojcowie" wyobrażenie o tym, co jest dobre dla użytkowników?

Inne, już bardziej rzeczywiste niebezpieczeństwo polega na tym, że Google jest zmuszany do przekazywania władzom informacji przechowywanych w indeksie. I nie chodzi tu o sytuacje, w których organy ścigania w związku z konkretnymi podejrzeniami potrzebują danych, które mogą pomóc w wyjaśnieniu przestępstwa. W państwie prawa, gdzie sędziowie rozważnie, po odpowiednim namyśle decydują o wydaniu danych, może to być rozsądna i powszechna praktyka. Tu jednak chodzi o podejmowane przez oficerów śledczych próby przejęcia ogromnych ilości informacji, aby nawet bez uzasadnionego podejrzenia móc dla własnych celów sprawdzać miliony ludzi. Google wprawdzie dyplomatycznie poradził sobie z prośbą amerykańskiego ministerstwa sprawiedliwości w 2006 roku, jednak nie zawsze udaje się zapobiec tego rodzaju żądzy wiedzy.

Podczas gdy pod koniec XX wieku przy wyborze między abstrakcyjnymi interesami organów bezpieczeństwa a prawem jednostki często decydowano się na ochronę sfery prywatnej, w międzyczasie szala przechyliła się nieco w drugą stronę i to nie tylko w Stanach Zjednoczonych. Całkiem możliwe, że podczas tworzenia technicznych podstaw do działania indeksu Googlersi nie wzięli pod uwagę tego zagrożenia. W końcu Google powstał na

długo przed wydarzeniami 11 września 2001 roku. „Wojna z terroryzmem na nowo zdefiniowała reguły obowiązujące w sferze praw obywatelskich" – ostrzega Brad Templeton z organizacji Electronic Frontier Foundation.

To, do jakiego stopnia realne jest zagrożenie, że dane o użytkownikach zostaną zabrane Googlersom, pokazuje przykład procesu sądowego wytoczonego przez grupę medialną Viacom w lipcu 2008 roku. Google na próżno protestował przeciwko wydawaniu danych osobowych, powołując się na obowiązek ich ochrony. Jednak przez taką defensywną postawę w czasie dyskusji o ochronie sfery prywatnej firma sama podstawiła sobie nogę. Pliki z logami z portalu YouTube zawierają adres IP komputera, na którym użytkownik oglądał film, moment włączenia nagrania, jego numer identyfikacyjny, a często także login użytkownika. Europejscy urzędnicy ds. ochrony danych zwrócili uwagę, że w trakcie analizowania tego typu informacji bardzo łatwo je powiązać z rzeczywistym użytkownikiem, natomiast Google zawsze twierdził, że tak nie jest i że nie trzeba traktować danych osobowych jako wymagających szczególnej ochrony. Sędzia powołał się właśnie na tę argumentację i zobligował firmę do wydania plików z logami.

Viacom chce przejrzeć te dane w poszukiwaniu pirackich kopii, aby przedstawić przed sądem dowody na to, że Google podejmuje zbyt mało działań przeciwko naruszaniu praw autorskich. Wśród tych dwunastu terabajtów można bez problemu zidentyfikować miliony użytkowników, którzy umieścili na portalu YouTube fragmenty prawnie chronionych filmów. Wprawdzie Viacom zgodził się przyjąć dane, po których nie da się rozpoznać

pojedynczych internautów, jednak to nie musi się wcale powtórzyć w przypadku kolejnych procesów. Następnym razem sąd w jakimś kraju może nalegać na wydanie kompletnych, a nie anonimowych danych. I być może nie będzie chodziło już tylko o ustalenie liczby fragmentów meczów piłkarskich czy filmów animowanych zamieszczonych nielegalnie na portalu, lecz o dowiedzenie się, kto wgrał na platformę filmy krytykujące rząd tego kraju lub nawet kto je tylko oglądał.

Ponadto istnieje niebezpieczeństwo, że ktoś dostanie się do indeksu Google'a nielegalnie. W ten sposób potencjalne zagrożenie może się stać realne, nawet jeśli Googlers, który brał udział w budowie tego systemu, nie planował potajemnie wykorzystać go do niecnych celów. Nigdzie na świecie nie ma systemów komputerowych, które pracują bezbłędnie. Nawet w Google'u.

W 2004 roku studentom z Uniwersytetu Rice udało się tak manipulować aplikacją *Google Desktop Search*, że mogli odczytywać wyniki wyszukiwania z cudzych komputerów. Pod koniec 2006 roku Google musiał się przyznać, że w bezmiarze posiadanych przez niego informacji znikło kilka e-maili i całych kont Gmail. W styczniu 2007 roku specjaliści ds. bezpieczeństwa znaleźli sposób na uzyskanie dostępu do kont zarejestrowanych użytkowników Google'a, przeglądanie zapisanych tam informacji, a nawet wprowadzanie w nich zmian. W kwietniu 2008 roku eksperci odkryli luki w zabezpieczeniach usługi dla programistów *Google Code*, przez które można było ukraść hasła dostępu do założonych tam kont oraz w programowaniu internetowych arkuszy kalkulacyjnych Google'a. Billy Rios, który je wytropił,

napisał, że luki umożliwiają „przeczytanie poczty użytkowników, umieszczenie w ich kodach na *Code.google.com* tylnej furtki, kradzież ich dokumentów" – czyli w efekcie posługiwanie się Google'em w taki sposób, w jaki mogliby to robić właściciele rozszyfrowanych kont. W lipcu 2008 roku eksperci komputerowi zaobserwowali, że niektóre linki do wiadomości na *Google Groups* prowadziły do stron hakerskich, które próbowały zainstalować programy szpiegowskie.

Żaden z tych słabych punktów w systemie Google'a ani żadna strata danych nie miały do tej pory katastrofalnych skutków. Pokazują jednak, że także programy Google'a nie są w stu procentach niezawodne i można w nich znaleźć luki, które prowokują hakerów i dają ich działaniom szanse powodzenia.

Atak wcale nie musi jednak nastąpić z zewnątrz. Dane wielu firm wykradają złodzieje pochodzący z ich własnych szeregów. Nie można wykluczyć, że organizacje przestępcze przemycą do Google'a swoich ludzi, ale istnieje również niebezpieczeństwo, że niektórzy pracownicy z powodu długów, nałogów czy wyjątkowych problemów rodzinnych mogą dojść do takiego etapu w swoim życiu, w którym skończy się ich lojalność wobec Google'a i jego użytkowników. Przecież Googlersi to tylko zwykli ludzie. Dlaczego któryś z nich nie miałby zerknąć do tego skarbca z danymi, żeby na przykład dowiedzieć się czegoś więcej o swoim konkurencie w walce o względy kobiety lub chociażby po to, aby zaspokoić swoją ciekawość na czyjś temat?

Kolejnym pytaniem jest to, z jaką sytuacją polityczną przyjdzie się zmierzyć Google'owi w przyszłości. Gdyby te ogromne zasoby danych znalazły się w posiadaniu autokratycznego reżimu, miałby

on w rękach znakomite narzędzie do prześladowania i odnajdywania w tłumie użytkowników mających odmienne poglądy.

W obliczu tych realnych zagrożeń nie jest potrzebna żadna teoria spiskowa, aby zauważyć tkwiący w tym ogromnym indeksie problem, który dotyczy milionów ludzi. Główną kwestią nie jest to, czy Larry Page i Siergiej Brin albo jeszcze ktoś inny naprawdę zbierają te wszystkie dane po to, aby kiedyś sprzedać kompletne profile milionów użytkowników wraz z ich nazwiskami, adresami i skrywanymi upodobaniami lub by przejąć kontrolę nad rynkiem akcji czy w ogóle nad całym światem. Nie jest istotne także to, że Google może kiedyś odrzucić swoją etykę firmową i wykorzystać zebrane informacje w niecnych celach. Główne pytanie brzmi: jakim kolosem w odniesieniu do liczby posiadanych informacji jest Google?

Prawdopodobnie ten indeks powstał naprawdę bez żadnych złych zamiarów. Integralną częścią modelu innowacji Google'a jest testowanie wszystkich pomysłów za pomocą analizy ogromnych ilości danych. To one pozwalają Googlersom na zachowanie sprawdzonej metody, która polega na tym, że coś się wypróbowuje, a potem analizuje, czy przynosi efekty. Automatyczne sprawdzanie pisowni, kilka algorytmów, które tłumaczą słowa i zdania z jednego języka na drugi, oraz tropienie „klikaczy" Googlersi zawsze przytaczają jako uzasadnienie korzystania ze wspomnianych danych.

Nadużywanie tej władzy miałoby jednak fatalne skutki nie tylko dla internautów, lecz także dla Google'a, który prosperuje tak dobrze dzięki zaufaniu użytkowników. Obecnie trudno

stwierdzić, czy mimo zapewnień o przestrzeganiu zasad ochrony danych osobowych Google w interesie użytkowników zmieni swoje podejście do tych kwestii. Na razie cały szereg aplikacji patentowych zgłoszonych w 2008 roku wskazuje raczej na to, że firma nadal rozbudowuje swoją wiedzę w zakresie analizy zachowania. Być może celem jest stworzenie profilów nawet tych osób, które wcale tego nie chcą i z tego powodu świadomie nie zarejestrowały się w określonej usłudze. Przykładowo: w zgłoszonym przez Google patencie nr 20 080 077 614 chodzi o „systemy i metody wytwarzania profilów użytkowników", które nadzorują całą elektroniczną komunikację w danej sieci i identyfikują pojedynczych internautów na podstawie treści, jakie się im wysyła. Nawet jeśli ktoś się nie zarejestrował, może zostać przyporządkowany jednemu z takich profilów. Wystarczy zidentyfikować go np. na podstawie wiadomości, które zazwyczaj ściąga z *Google News*.

Popyt na użytkowników

Użytkownik może jednak zrobić więcej niż tylko czekać, aż któryś z przytoczonych scenariuszy stanie się rzeczywistością. Każdy, kto korzysta z produktów Google'a, może wnieść swój wkład w kontrolowanie informacji, które napływają do tej firmy. Na przykład można tak zmienić ustawienia swojej przeglądarki internetowej, że już nie będzie akceptować wszystkich ciasteczek. Niektóre z przeglądarek same ułatwiają ich usuwanie po każdej wizycie w internecie. Obie z propozycji wymagają od użytkownika

trochę więcej zaangażowania i wiedzy na temat komputera i przeglądarek. Usuwanie ciasteczek po każdym wejściu do sieci zapobiega sytuacji, w której pozostawiamy po sobie wyraźny ślad.

Poza tym każdy sam może zdecydować, gdzie i kiedy zaufa Google'owi. Potęga tej marki polega na tym, że potrafi ona zafascynować użytkowników. Przecież Google nikogo nie zmusza do korzystania akurat z jego aplikacji. Istnieje wiele innych wyszukiwarek, które mogą nas poprowadzić przez bezkres internetu. Jeśli ktoś nie ma konta w Gmailu, Google nie może przeczytać jego wiadomości. A jeśli ktoś takie konto posiada, może zadecydować, jaką część swojej korespondencji będzie prowadził przez tę pocztę, a jaką powierzy innemu usługodawcy. Google nie jest wszechmocny.

Trzeba jednak przyznać, że tak jak każde przedsiębiorstwo o dużym kapitale Google dysponuje pewną określoną władzą. Ma pieniądze, może więc opłacić najlepszych informatyków, aby opracowywali fascynujące usługi i promować się za pomocą ładnie brzmiących, ale nic niemówiących haseł reklamowych. Może prowadzić działalność lobbingową, aby w zacisznych gabinetach polityków przeforsowywać korzystne dla siebie regulacje. Może także kupować swoich konkurentów i zapobiegać sprawom w sądzie, wypłacając odszkodowania.

Eric Schmidt twierdzi, że „najbliższa wyszukiwarka jest oddalona od naszych klientów tylko o jedno kliknięcie". Google co godzinę mierzy wyniki swoich produktów i rejestruje każde, nawet najmniejsze drgnięcie w internecie. Właśnie taka subtelna sejsmografia mogłaby być dla użytkowników Google'a szansą – musieliby tylko stworzyć silną grupę. Dzięki temu dużo mocniej

niż dotychczas mogliby dać do zrozumienia, czego oczekują od firmy, której udzielili aż tak dużego kredytu zaufania.

Można by zażądać od Googlersów, aby byli mniej wścibscy niż dotychczas podczas dostarczania usług i zarządzania nimi. Od strony technicznej jest to możliwe. Przy tego rodzaju danych wystarczyłoby w zasadzie usunięcie określonych części informacji. Zdaniem specjalistów długotrwałe przechowywanie adresów IP oraz długi czas życia ciasteczek nie są niezbędne do celów marketingowych ani do zarządzania dobrą wyszukiwarką. Przykładowo: wyróżniona Europejskim Certyfikatem Prywatności metawyszukiwarka Ixquick przechowuje wyniki wyszukiwania tylko przez 48 godzin, a mimo to są one naprawdę dobrej jakości. Specjaliści sądzą, że zapytania można uczynić anonimowymi albo nawet usuwać je natychmiast po wyświetleniu wyników. *Cuil.com* działa, pomimo że wyszukiwarka w ogóle nie zapisuje w pamięci plików z logami i adresów IP.

Google nie ulegnie naciskom z dnia na dzień. Do tej pory zbyt dużej popularności nie zyskał pomysł zapewnienia wglądu w inne części systemu zewnętrznym audytorom, jak to jest w przypadku *Google Health*. Kalifornijczycy muszą najpierw zrozumieć, że cena, którą być może przyjdzie im zapłacić za brak ochrony ich zasobów danych, może być bardzo wysoka. I nawet jeśli wielu krytyków uważa Googlersów za zbyt niemrawych, to w rzeczywistości uczą się nadzwyczaj szybko. „Jeśli chodzi o gospodarkę internetową, Google jest szarą owcą pośród wielu czarnych – ocenia Hendrik Speck, ekspert z dziedziny wyszukiwarek. – Googlersi zauważyli, że w ich własnym interesie

leży opracowywanie takich rozwiązań, które są jak najlepsze dla użytkowników".

Kiedy Google zauważy jakiś problem, który w przyszłości może mieć znaczenie dla jego egzystencji, jest w stanie działać naprawdę dalekowzrocznie. W lutym 2008 roku firma uczestniczyła w projekcie umieszczania kabla podmorskiego łączącego Japonię i Stany Zjednoczone, zaplanowanym przez spółkę telekomunikacyjną Singtel z Singapuru. Popyt na pasmo wiodące przez Pacyfik wzrósł od 2002 roku o ponad 60%, ruch w sieci zwiększył się więc dwukrotnie w ciągu zaledwie dwóch lat. W związku z takim wzrostem natężenia strumienia danych sensownym posunięciem staje się zapewnienie dobrej infrastruktury światłowodowej łączącej rozwijający się region Azji Wschodniej ze Stanami Zjednoczonymi.

Kwestia danych znajdujących się w posiadaniu Google'a ma takie samo znaczenie jak wystarczająca szerokość pasma. Ten dylemat przypomina trochę przemysł jądrowy – dopóki wszystko idzie dobrze, wszelkie obawy wydają się przesadzone. Jeśli jednak coś się nie uda, nie da się naprawić wyrządzonych szkód. Pewnego dnia, kiedy ucierpi lojalność wobec marki Google – gdyż ta olbrzymia ilość danych coraz częściej będzie sprawiała problemy – uparci Googlersi zrozumieją, że mogli się tym zająć wcześniej.

Nawet jeśli Google nie jest (jeszcze) gotowy, aby uczynić zebrane dane anonimowymi i ograniczyć swoją ciekawość, problem danych nie przeszedł przez Mountain View niezauważony; działania aktywistów przynoszą rezultaty. Od lipca 2008 roku na stronie głównej Google'a widnieje bezpośredni odsyłacz do firmowych ustaleń dotyczących ochrony prywatności, co jest spełnieniem

wymagań wielu urzędników ds. ochrony danych osobowych. Tę decyzję poprzedziła długa walka, gdyż początkowo Googlersi odmówili spełnienia żądań. Nie chcieli umieścić dodatkowego elementu na amerykańskiej stronie startowej zawierającej tylko 28 słów. Larry Page i Siergiej Brin nalegali na takie zintegrowanie odsyłacza z witryną, które nie zmieniłoby liczby słów. Od tego momentu obok linku „Prywatność" nie ma już nazwy właściciela marki Google.

Jeszcze więcej mogliby wyegzekwować od Google'a sami użytkownicy. Nie jest on bowiem firmą, w której wszyscy uważają głód danych za najlepszą strategię. Odejście do Facebooka wiceprezesa ds. globalnej komunikacji i kontaktów z otoczeniem, Elliota Schrage'a, jest szansą dla tych, którzy popierają europejski pogląd na kwestię ochrony danych osobowych. Następczynią Amerykanina została Rachel Whetstone, była wiceprezes ds. komunikacji Google'a w Wielkiej Brytanii. Jako Europejka dobrze zna dyskusję wokół ochrony danych osobowych i prywatności. Być może zna też słowa irlandzkiego pisarza Edmunda Burke'a, które powinno się przypominać Googlersom, ilekroć podejmują ważne wewnętrzne decyzje: „Do triumfu zła wystarczy, aby dobrzy ludzie nic nie robili".

Pożegnanie z planetą Google

A jeśli Googlersi nie będą czynić dobra sami z siebie ani nie zareagują na ogólną presję? Użytkownicy mogą odwrócić się do

nich plecami. Jeśli Google ich rozczaruje, w internecie znajdą alternatywy dla prawie wszystkich jego usług.

W dziedzinie wyszukiwania Google jest wprawdzie popularny, ale nie niezastąpiony. Oprócz firm Yahoo i Microsoft na rynku są jeszcze inni komercyjny usługodawcy, którzy również oferują całkiem zadowalające wyniki wyszukiwania. Metawyszukiwarki typu Ixquick i Metacrawler podsumowują wyniki z różnych witryn i wysyłają zapytania do małych wyspecjalizowanych wyszukiwarek, które w pewnych dziedzinach zdecydowanie przewyższają Google'a i inne komercyjne, „wszechstronne" aplikacje. Opłaca się je wypróbować, nawet jeśli trzeba trochę dłużej poczekać na odpowiedź. Otrzymujemy ją po kilku sekundach, gdyż metawyszukiwarki zbierają wyniki z innych wyszukiwarek i muszą je posortować według ważności i przydatności. W praktyce są one tak samo użyteczne jak np. wyszukiwarki *Exalead.com* i *Clusty.com*.

Na rynku jest też dostępna niejedna usługa e-mail. Yahoo jest w tej dziedzinie liderem na skalę światową, drugie miejsce zajmuje Microsoft. Firmy typu *Zoho.com* oferują aplikacje biurowe podobne do Google Docs & Spreadsheet. *Copernic.doc* opracował usługę przeszukiwania własnego komputera, która niczym nie ustępuje *Google Desktop Search*. Należąca do Yahoo usługa *Flickr.com,* umożliwiająca prezentowanie swoich zdjęć w sieci, jest bardziej rozpowszechniona niż *Picasa*. Oprócz portalu społecznościowego Orkut dostępne są inne, np. MySpace, poza *Blogger.com* istnieje mnóstwo podobnych stron oferujących prowadzenie własnego bloga. Także *Google Earth* i *Google Maps* nie są unikatowe. Konkurencją są dla nich *Virtual Earth*

Microsoftu, *Nasa Terra*, *Yahoo Maps* czy *Flash Earth*. Także mapę nieba *Google Sky* możemy zastąpić przez *World Wide Telescope* należący do Microsoftu.

W dziedzinie telefonii internetowej alternatywą dla *Google Talk* jest popularny Skype, w przypadku informacji finansowych *Google Finance* może zastąpić Yahoo Finance. Nie musimy też korzystać jedynie z portalu YouTube, do wyboru mamy MyVideo albo Clipfish. Alternatywę dla *Google Book Search* oferują dobre bazy danych – OPAC, czyli moduły dostępne za pośrednictwem komputerów wielu uniwersytetów. Nawet reklamodawcy nie są bezwarunkowo zdani na Google'a. Programy reklamowe Microsoftu i Yahoo docierają do milionów potencjalnych konsumentów.

Jednak te programy, podobnie jak usługi Google'a, nie są dostępne bezwarunkowo; w razie korzystania z nich należy zapoznać się z warunkami i podjąć decyzję, komu można bezpiecznie powierzyć swoje dane.

Niestety użytkownicy internetu zbyt rzadko myślą o zabezpieczaniu poufnych informacji na swój temat. Nie przypomina im o tym także wiele firm, które ukrywają konsekwencje takiego postępowania za skomplikowanym językiem regulaminu. Wielu internautów nie wie, co oznacza akceptacja takich warunków. Większość z nich w ogóle nie czyta regulaminu, po prostu klikają pole „Akceptuję" i przechodzą dalej. Takie podejście bardzo ułatwia zadanie kolekcjonerom danych.

Użytkownicy internetu muszą nauczyć się świadomie zarządzać swoją prywatnością w cyfrowym świecie. Muszą umieć zadecydować, kiedy powinni pozostać anonimowi, a kiedy mogą

się ujawnić. Czy w takim razie potrzebujemy kursów w szkołach i na uczelniach, na których nauczymy się kontrolowania własnego ruchu w sieci? Niektórzy lokalni amerykańscy politycy twierdzą, że tak. Ustawa w stanie Wirginia zobowiązuje szkoły do włączenia do planu lekcji zasad bezpiecznego korzystania z internetu. Również Ministerstwo Edukacji stanu Maryland uwzględniło w tworzonych programach nauczania aspekty ochrony danych.

Dominująca pozycja wyszukiwarki Google na większości rynków świata oraz ilość danych, jaką firma zebrała, sprawia, że wielu ekspertów za korzystne uważa ulepszanie i wykorzystywanie alternatywnych mechanizmów wyszukiwania. Przykładem innej koncepcji technologicznej jest Yacy. Ta wyszukiwarka unika tworzenia jednego wielkiego indeksu, gdyż w razie dużego sukcesu musiałaby się borykać z takimi samymi problemami jak Google. Yacy jest wynikiem projektu Michaela Christena z Frankfurtu, który uruchomiono w 2003 roku. Istota wyszukiwarki tkwi w tym, że zarządza nią kilka tysięcy użytkowników, a nie jeden administrator. Każdy, kto chce wziąć udział w projekcie, pobiera program na swój komputer i staje się częścią sieci Yacy. Jeśli chce wnieść swój wkład w tworzenie indeksu wyszukiwania, sam może wysłać robota indeksującego w podróż po sieci. Dzięki takiej zasadzie decentralizacji wyszukiwarka Yacy nie zawiesza się i jednocześnie jest odporna na próby kontrolowania jej przez jedną osobę.

Duży potencjał ma też Wikia – serwis, który chciałby w dziedzinie wyszukiwania powtórzyć sukces encyklopedii internetowej Wikipedia. Jej twórcy uderzają w inny mankament Google'a i pozostałych komercyjnych wyszukiwarek – brak

technologicznej przejrzystości. Koncepcja otwartej wyszukiwarki Wikia polega na otrzymywaniu informacji zwrotnej od społeczności internetowej, która współpracuje przy tworzeniu otwartego, przejrzystego i ogólnie dostępnego indeksu wyszukiwania. Wikia również funkcjonuje według zasad obliczania rozproszonego, dzięki czemu każdy może ją wspomóc w przeszukiwaniu stron.

Jeśli ktoś korzysta z różnych alternatywnych usług, oczywiście nie musi z dnia na dzień całkowicie rezygnować z Google'a. Nie zaszkodzi jednak pokazać Ericowi Schmidtowi, że użytkownicy wiedzą, iż „najbliższa wyszukiwarka jest od nich oddalona tylko o jedno kliknięcie". Przykładowo: analityk Gartnera, Whit Andrews, świadomie zmienił swoje nawyki w wyszukiwaniu, aby Google nie wiedział o nim zbyt dużo. „Korzystam z wyszukiwania na stronie *Google.com* – mówi. – Ale w coraz większym stopniu używam również konkurencyjnych produktów. Uważam za bardzo dobry pomysł, że nie wszystkie moje dane są gromadzone w jednym miejscu".

Jedną z metod, która zmniejszy ryzyko, jest korzystanie na co dzień z różnych wyszukiwarek i niekierowanie wszystkich zapytań przez Google. Nie jest prawdą, że inne aplikacje nie mają dostępu do naszych danych albo lepiej dbają o ich bezpieczeństwo, jednak rozdzielenie swoich poszukiwań na dziesięć różnych serwisów da nam pewność, że każdy z nich pozna tylko małą część naszego życia. Niekiedy zmiana perspektywy i wypróbowanie innych metod wyszukiwania informacji może być całkiem ciekawym doświadczeniem. Dzięki temu na nowo odkryjemy coś, o czym zapominamy, korzystając z usług tylko jednego oferenta –

wyszukiwarka, której używamy, kształtuje nasz sposób postrzegania świata w większym stopniu, niż nam się wydaje...